



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211738904 U

(45) 授权公告日 2020.10.23

(21) 申请号 202020264657.X

(22) 申请日 2020.03.06

(73) 专利权人 江苏辰彩光电科技有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市郭集德
华村扬庄组(国土局旁)

(72) 发明人 孙林根 黄绪凤

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21W 131/103 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

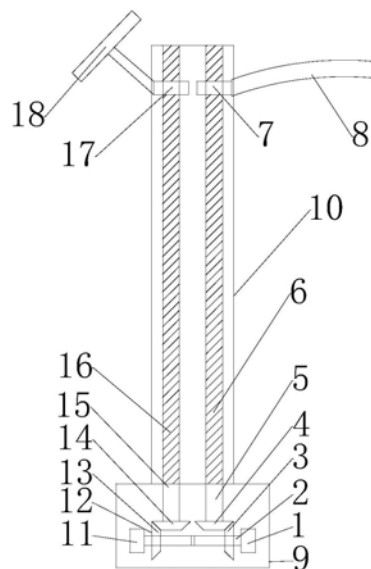
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可升降的太阳能路灯

(57) 摘要

本实用新型属于路灯技术领域,具体涉及一种可升降的太阳能路灯。底座底部两端分别安装第一电机和第二电机,第一电机输出端连接第一传动轴,第一传动轴上套接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮,第二锥齿轮上端固定第一连接杆,第一连接杆顶部固定第一螺纹杆,第一螺纹杆上螺纹连接第一安装座,第一安装座上安装灯头,第二电机输出端连接第二传动轴,第二传动轴上套接第三锥齿轮,第三锥齿轮啮合连接第四锥齿轮,第四锥齿轮上端固定连接第二连接杆,第二连接杆顶部固定第二螺纹杆,第二螺纹杆上螺纹连接第二安装座,第二安装座上固定安装太阳能电池板。可以实现灯头或太阳能电池板的升降,操作方便,省时省力。



1. 一种可升降的太阳能路灯,包括底座(9)、灯杆(10)、灯头(8)以及太阳能电池板(18),其特征在于:所述底座(9)底部两端分别安装有第一电机(1)和第二电机(11),所述第一电机(1)输出端连接第一传动轴(2),所述第一传动轴(2)上套接有第一锥齿轮(3),所述第一锥齿轮(3)啮合连接第二锥齿轮(4),所述第二锥齿轮(4)上端固定连接第一连接杆(5),所述第一连接杆(5)顶部固定有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)上套接有第一安装座(7),所述第一安装座(7)与所述第一螺纹杆(6)螺纹连接,所述第一安装座(7)上安装有灯头(8),所述第二电机(11)输出端连接第二传动轴(12),所述第二传动轴(12)上套接有第三锥齿轮(13),所述第三锥齿轮(13)啮合连接第四锥齿轮(14),所述第四锥齿轮(14)上端固定连接第二连接杆(15),所述第二连接杆(15)顶部固定有第二螺纹杆(16),所述第二螺纹杆(16)上套接有第二安装座(17),所述第二安装座(17)与所述第二螺纹杆(16)螺纹连接,所述第二安装座(17)上固定安装有太阳能电池板(18),所述灯杆(10)两端分别开有纵向的滑动槽,所述第一安装座(7)、第二安装座(17)外端分别滑动连接于所述滑动槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降的太阳能路灯,其特征在于:所述第一传动轴(2)和所述第二传动轴(12)末端通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降的太阳能路灯,其特征在于:所述第一螺纹杆(6)、第二螺纹杆(16)顶部分别通过轴承与所述灯杆(10)顶部转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降的太阳能路灯,其特征在于:所述第一连接杆(5)、第二连接杆(15)分别与底座(9)顶部转动连接。

一种可升降的太阳能路灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于路灯技术领域,具体涉及一种可升降的太阳能路灯。

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(胶体电池)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。无需铺设线缆、无需交流供电、不产生电费;采用直流供电、光敏控制;具有稳定性好、寿命长、发光效率高,安装维护简便、安全性能高、节能环保、经济实用等优点。可广泛应用于城市主、次干道、小区、工厂、旅游景点、停车场等场所。

[0003] 现有的太阳能路灯大多安装高度固定,无法调节,安装、维修不便。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种高散热性的LED路灯。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种可升降的太阳能路灯,包括底座、灯杆、灯头以及太阳能电池板,所述底座底部两端分别安装有第一电机和第二电机,所述第一电机输出端连接有第一传动轴,所述第一传动轴上套接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮啮合连接有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上端固定连接有所述灯头,所述第二电机输出端连接有第二传动轴,所述第二传动轴上套接有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮啮合连接有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮上端固定连接有所述太阳能电池板,所述第二传动轴顶部固定有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上套接有第二安装座,所述第二安装座与所述第二螺纹杆螺纹连接,所述第二安装座上固定安装有所述太阳能电池板,所述灯杆两端分别开有纵向的滑动槽,所述第一安装座、第二安装座外端分别滑动连接于所述滑动槽中。

[0007] 所述第一传动轴和所述第二传动轴末端通过轴承转动连接。

[0008] 所述第一螺纹杆、第二螺纹杆顶部分别通过轴承与所述灯杆顶部转动连接。

[0009] 所述第一连接杆、第二连接杆分别与所述底座顶部转动连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、第一电机驱动第一传动轴转动,带动第一锥齿轮转动,从而第二锥齿轮转动,带动第一螺纹杆转动,从而实现第一安装座的升降,实现路灯灯头的升降,方便工作人员对路灯灯头进行安装、维护;

[0012] 2、第二电机驱动第二传动轴转动,带动第三锥齿轮转动,从而第四锥齿轮转动,带动第二螺纹杆转动,从而实现第二安装座的升降,实现路灯太阳能电池板的升降,方便对太阳能电池板进行安装、维护。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中:1、第一电机,2、第一传动轴,3、第一锥齿轮,4、第二锥齿轮,5、第一连接杆,6、第一螺纹杆,7、第一安装座,8、灯头,9底座,10、灯杆,11、第二电机,12、第二传动轴,13、第三锥齿轮,14、第四锥齿轮,15、第二连接杆,16、第二螺纹杆,17、第二安装座,18、太阳能电池板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0016] 一种可升降的太阳能路灯,包括底座9、灯杆10、灯头8以及太阳能电池板18,底座9底部两端分别安装有第一电机1和第二电机11,第一电机1输出端连接有第一传动轴2,第一传动轴2上套接有第一锥齿轮3,第一锥齿轮3啮合连接有第二锥齿轮4,第二锥齿轮4上端固定连接有第一连接杆5,第一连接杆5顶部固定有第一螺纹杆6,第一螺纹杆6上套接有第一安装座7,第一安装座7与第一螺纹杆6螺纹连接,第一安装座7上安装有灯头8,第二电机11输出端连接有第二传动轴12,第二传动轴12上套接有第三锥齿轮13,第三锥齿轮13啮合连接有第四锥齿轮14,第四锥齿轮14上端固定连接有第二连接杆15,第二连接杆15顶部固定有第二螺纹杆16,第二螺纹杆16上套接有第二安装座17,第二安装座17与第二螺纹杆16螺纹连接,第二安装座17上固定安装有太阳能电池板18,灯杆10两端分别开有纵向的滑动槽,第一安装座7、第二安装座17外端分别滑动连接于滑动槽中。

[0017] 第一传动轴2和第二传动轴12末端通过轴承转动连接。

[0018] 第一螺纹杆6、第二螺纹杆16顶部分别通过轴承与灯杆10顶部转动连接。

[0019] 第一连接杆5、第二连接杆15分别与底座9顶部转动连接。

[0020] 工作原理:第一电机驱动第一传动轴转动,带动第一锥齿轮转动,从而第二锥齿轮转动,带动第一螺纹杆转动,从而实现第一安装座的升降,实现路灯灯头的升降,方便工作人员对路灯灯头进行安装、维护;

[0021] 第二电机驱动第二传动轴转动,带动第三锥齿轮转动,从而第四锥齿轮转动,带动第二螺纹杆转动,从而实现第二安装座的升降,实现路灯太阳能电池板的升降,方便对太阳能电池板进行安装、维护。

[0022] 工作人员在对路灯进行安装或者维护时,可以根据需要选择启动第一电机或第二电机,实现灯头或太阳能电池板的升降,操作方便,省时省力。

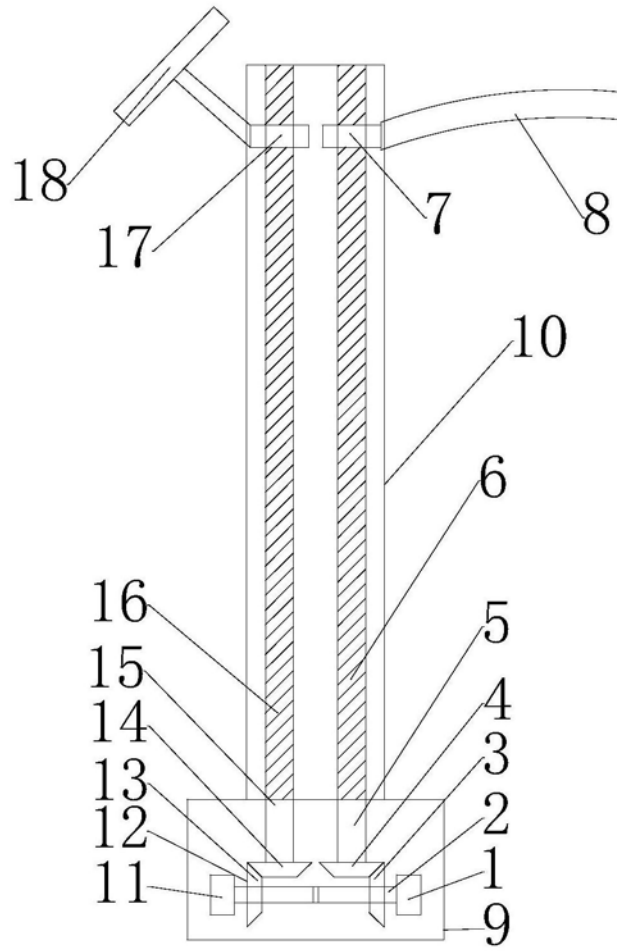


图1