



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208237711 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820765016.5

F21W 131/103(2006.01)

(22)申请日 2018.05.22

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 江苏实信智能科技有限公司

地址 223814 江苏省宿迁市宿城经济开发区创业路11号

(72)发明人 刘虎

(74)专利代理机构 宿迁市永泰睿博知识产权代理有限公司(普通合伙) 32264

代理人 朱真珍

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21S 9/04(2006.01)

F21V 21/10(2006.01)

F21V 7/00(2006.01)

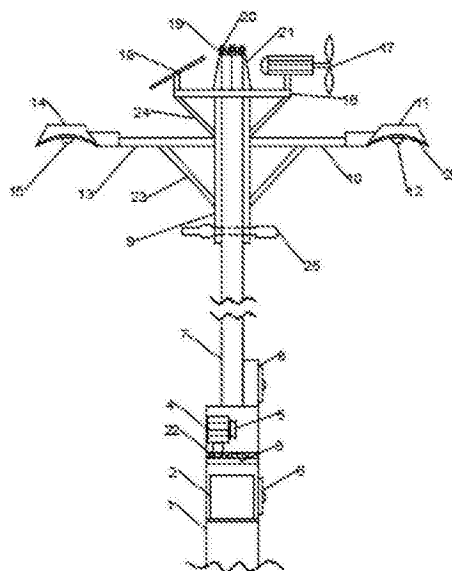
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降式环保节能路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降式环保节能路灯,包括底座,所述底座内设置有电机,所述电机的输出轴上套设有滑轮一,所述底座顶端设置有灯杆,所述灯杆的顶部套设有滑套,所述滑套的一侧设置有支撑杆一,所述支撑杆一的另一端设置有灯罩一,所述灯罩一内设置有节能灯一,所述滑套的另一侧设置有支撑杆二,所述支撑杆二的一端设置有灯罩二,所述灯罩二内设置有节能灯二,所述滑套的顶端设置支撑板二,所述支撑板二顶端的一侧设置有风力发电组件,所述支撑板二的顶端的另一侧设置有太阳能发电组件,所述灯杆的顶端设置有若干支撑轴,所述支撑轴上套设有滑轮二,所述滑轮二上设置有与所述滑轮一相匹配的牵引绳。有益效果:环保节能,方便检修。



1. 一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)内部的底端设置有蓄电池(2),所述蓄电池(2)的顶端设置有支撑板一(3),所述支撑板一(3)顶端的一侧设置有电机(4),所述电机(4)的输出轴上套设有滑轮一(5),所述底座(1)底端的一侧设置有检修门(6),所述底座(1)顶端的中间位置设置有灯杆(7),所述灯杆(7)底端且位于所述底座(1)顶端的一侧设置有控制箱(8),所述灯杆(7)的顶部套设有滑套(9),所述滑套(9)中部的一侧设置有支撑杆一(10),所述支撑杆一(10)远离所述滑套(9)的一端设置有灯罩一(11),所述灯罩一(11)内设置有节能灯一(12),所述滑套(9)中部且远离所述支撑杆一(10)的一侧设置有支撑杆二(13),所述支撑杆二(13)远离所述滑套(9)的一端设置有灯罩二(14),所述灯罩二(14)内设置有节能灯二(15),所述滑套(9)的顶端设置有套设于所述灯杆(7)的支撑板二(16),所述支撑板二(16)顶端的一侧设置有风力发电组件(17),所述支撑板二(16)的顶端且远离所述风力发电组件(17)的一侧设置有太阳能发电组件(18),所述灯杆(7)的顶端设置有若干支撑轴(19),所述支撑轴(19)上套设有与所述支撑轴(19)相匹配的滑轮二(20),所述滑轮二(20)上设置有与所述滑轮一(5)相匹配的牵引绳(21),并且,所述牵引绳(21)远离所述滑轮一(5)的一端固定连接于所述滑套(9)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,所述电机(4)与所述支撑板一(3)之间设置有减震垫(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,所述滑套(9)与所述支撑杆一(10)及所述支撑杆二(13)之间设置有固定杆一(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,所述滑套(9)与所述支撑板二(16)底端的两侧分别均设置有固定杆二(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,所述滑套(9)的底端穿插有与所述灯杆(7)相匹配的限位杆(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种可升降式环保节能路灯,其特征在于,所述灯罩一(11)及所述灯罩二(14)的底端分别均设置有反射板(26)。

## 一种可升降式环保节能路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保节能领域,具体来说,涉及一种可升降式环保节能路灯。

### 背景技术

[0002] 随着中国经济高速持续的发展,城市化建设的不断深入,人们的生活水平也不断提高,在繁华的都市,夜景照明已成为城市文明的标志和城市文化的代表,城市道路上的路灯方便着每一个人,但现有路灯,其能量来源都为不可再生,使用时给人们的生活带来巨大的污染,不符合国家节能减排的政策,而且,现有路灯一般都是固定安装在灯杆上,若发生故障不方便维修,而且需要维修人员高空作业,极其危险,无法保障维修人员的安全。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种可升降式环保节能路灯,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种可升降式环保节能路灯,包括底座,所述底座内部的底端设置有蓄电池,所述蓄电池的顶端设置有支撑板一,所述支撑板一顶端的一侧设置有电机,所述电机的输出轴上套设有滑轮一,所述底座底端的一侧设置有检修门,所述底座顶端的中间位置设置有灯杆,所述灯杆底端且位于所述底座顶端的一侧设置有控制箱,所述灯杆的顶部套设有滑套,所述滑套中部的一侧设置有支撑杆一,所述支撑杆一远离所述滑套的一端设置有灯罩一,所述灯罩一内设置有节能灯一,所述滑套中部且远离所述支撑杆一的一侧设置有支撑杆二,所述支撑杆二远离所述滑套的一端设置有灯罩二,所述灯罩二内设置有节能灯二,所述滑套的顶端设置有套设于所述灯杆的支撑板二,所述支撑板二顶端的一侧设置有风力发电组件,所述支撑板二的顶端且远离所述风力发电组件的一侧设置有太阳能发电组件,所述灯杆的顶端设置有若干支撑轴,所述支撑轴上套设有与所述支撑轴相匹配的滑轮二,所述滑轮二上设置有与所述滑轮一相匹配的牵引绳,并且,所述牵引绳远离所述滑轮一的一端固定连接于所述滑套的顶端。

[0007] 进一步的,所述电机与所述支撑板一之间设置有减震垫。

[0008] 进一步的,所述滑套与所述支撑杆一及所述支撑杆二之间设置有固定杆一。

[0009] 进一步的,所述滑套与所述支撑板二底端的两侧分别均设置有固定杆二。

[0010] 进一步的,所述滑套的底端穿插有与所述灯杆相匹配的限位杆。

[0011] 进一步的,所述灯罩一及所述灯罩二的底端分别均设置有反射板。

[0012] 本实用新型的有益效果为:通过设置风力发电组件和太阳能发电组件,从而使得将风能和太阳能转化为电能,通过设置蓄电池,从而使得风力发电组件和太阳能发电组件所转化的电能能够存储于蓄电池内,进而使得蓄电池能够为路灯供电,通过设置滑套,从而使得滑套能够沿着灯杆进行上下运动,通过设置电机、滑轮一、滑轮二及牵引绳,从而使得

电机带动滑轮一进行旋转,从而带动滑轮二进行旋转,从而带动滑套进行上下运动,进而使得整个照明装置能够进行升降,当一些部件发生故障时方便工作人员进行检修,避免工作人员进行高空危险作业。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种可升降式环保节能路灯的结构示意图;

[0015] 图2是根据本实用新型实施例的一种可升降式环保节能路灯的滑轮二的俯视结构图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种可升降式环保节能路灯的滑轮连接结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1、底座;2、蓄电池;3、支撑板一;4、电机;5、滑轮一;6、检修门;7、灯杆;8、控制箱;9、滑套;10、支撑杆一;11、灯罩一;12、节能灯一;13、支撑杆二;14、灯罩二;15、节能灯二;16、支撑板二;17、风力发电组件;18、太阳能发电组件;19、支撑轴;20、滑轮二;21、牵引绳;22、减震垫;23、固定杆一;24、固定杆二;25、限位杆;26、反射板。

### 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] 根据本实用新型的实施例,提供了一种可升降式环保节能路灯。

[0021] 如图1-3所示,根据本实用新型实施例的可升降式环保节能路灯,包括底座1,所述底座1内部的底端设置有蓄电池2,所述蓄电池2的顶端设置有支撑板一3,所述支撑板一3顶端的一侧设置有电机4,所述电机4的输出轴上套设有滑轮一5,所述底座1底端的一侧设置有检修门6,所述底座1顶端的中间位置设置有灯杆7,所述灯杆7底端且位于所述底座1顶端的一侧设置有控制箱8,所述灯杆7的顶部套设有滑套9,所述滑套9中部的一侧设置有支撑杆一10,所述支撑杆一10远离所述滑套9的一端设置有灯罩一11,所述灯罩一11内设置有节能灯一12,所述滑套9中部且远离所述支撑杆一10的一侧设置有支撑杆二13,所述支撑杆二13远离所述滑套9的一端设置有灯罩二14,所述灯罩二14内设置有节能灯二15,所述滑套9的顶端设置有套设于所述灯杆7的支撑板二16,所述支撑板二16顶端的一侧设置有风力发电组件17,所述支撑板二16的顶端且远离所述风力发电组件17的一侧设置有太阳能发电组件18,所述灯杆7的顶端设置有若干支撑轴19,所述支撑轴19上套设有与所述支撑轴19相匹配的滑轮二20,所述滑轮二20上设置有与所述滑轮一5相匹配的牵引绳21,并且,所述牵引绳21远离所述滑轮一5的一端固定连接于所述滑套9的顶端。

[0022] 借助于上述技术方案,通过设置风力发电组件17和太阳能发电组件18,从而使得将风能和太阳能转化为电能,通过设置蓄电池2,从而使得风力发电组件17和太阳能发电组件18所转化的电能能够存储于蓄电池2内,进而使得蓄电池2能够为路灯供电,通过设置滑套9,从而使得滑套9能够沿着灯杆7进行上下运动,通过设置电机4、滑轮一5、滑轮二20及牵引绳21,从而使得电机4带动滑轮一5进行旋转,从而带动滑轮二20进行旋转,从而带动滑套9进行上下运动,进而使得整个照明装置能够进行升降,当一些部件发生故障时方便工作人员进行检修,避免工作人员进行高空危险作业。

[0023] 在一个实施例中,对于上述电机4和上述支撑板一3来说,所述电机4与所述支撑板一3之间设置有减震垫22,从而使得电机在工作时,不会造成整个装置产生震动,避免一些精密部件因为震动而受到损坏。

[0024] 在实际应用中,上述减震垫22可以为橡胶减震垫。

[0025] 在一个实施例中,对于上述滑套9、支撑杆一10和支撑杆二13来说,所述滑套9与所述支撑杆一10及所述支撑杆二13之间设置有固定杆一23,从而使得支撑杆一10和支撑杆二13能够与滑套9固定连接,避免因为连接不稳而发生坠落。

[0026] 在实际应用中,上述固定杆一23可通过螺栓螺母与滑套9、支撑杆一10及支撑杆二13进行连接。

[0027] 在一个实施例中,对于上述滑套9和支撑板二16来说,所述滑套9与所述支撑板二16底端的两侧分别均设置有固定杆二24,从而使得滑套9和支撑板二16能够固定连接,避免因为连接不稳而发生坠落。

[0028] 在实际应用中,上述固定杆二24可通过螺栓螺母与滑套9及支撑板二16进行连接。

[0029] 在一个实施例中,对于上述滑套9和灯杆7来说,所述滑套9的底端穿插有与所述灯杆7相匹配的限位杆25,从而使得滑套9升到灯杆7顶端的时候能够通过限位杆25进行固定,避免造成滑套9意外滑落,使装置受到损坏。

[0030] 在一个实施例中,对于上述灯罩一11和灯罩二14来说,所述灯罩一11及所述灯罩二14的底端分别均设置有反射板26,从而使得节能灯一12和节能灯二15所发射出的光线能够通过反射板26进行反射,增强了照明的亮度。

[0031] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置风力发电组件17和太阳能发电组件18,从而使得将风能和太阳能转化为电能,通过设置蓄电池2,从而使得风力发电组件17和太阳能发电组件18所转化的电能能够存储于蓄电池2内,进而使得蓄电池2能够为路灯供电,通过设置滑套9,从而使得滑套9能够沿着灯杆7进行上下运动,通过设置电机4、滑轮一5、滑轮二20及牵引绳21,从而使得电机4带动滑轮一5进行旋转,从而带动滑轮二20进行旋转,从而带动滑套9进行上下运动,进而使得整个照明装置能够进行升降,当一些部件发生故障时方便工作人员进行检修,避免工作人员进行高空危险作业。

[0032] 此外,通过在电机4和支撑板一3之间设置减震垫22,从而使得电机在工作时,不会造成整个装置产生震动,避免一些精密部件因为震动而受到损坏;通过在滑套9和支撑杆一10及支撑杆二13之间设置固定杆一23,从而使得支撑杆一10和支撑杆二13能够与滑套9固定连接,避免因为连接不稳而发生坠落;通过在滑套9和支撑板二16之间设置固定杆二24,从而使得滑套9和支撑板二16能够固定连接,避免因为连接不稳而发生坠落;通过在滑套9的底端穿插有与灯杆7相匹配的限位杆25,从而使得滑套9升到灯杆7顶端的时候能够通过

限位杆25进行固定,避免造成滑套9意外滑落,使装置受到损坏;通过在灯罩一11和灯罩二14的底端分别均设置有反射板26,从而使得节能灯一12和节能灯二15所发射出的光线能够通过反射板26进行反射,增强了照明的亮度。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

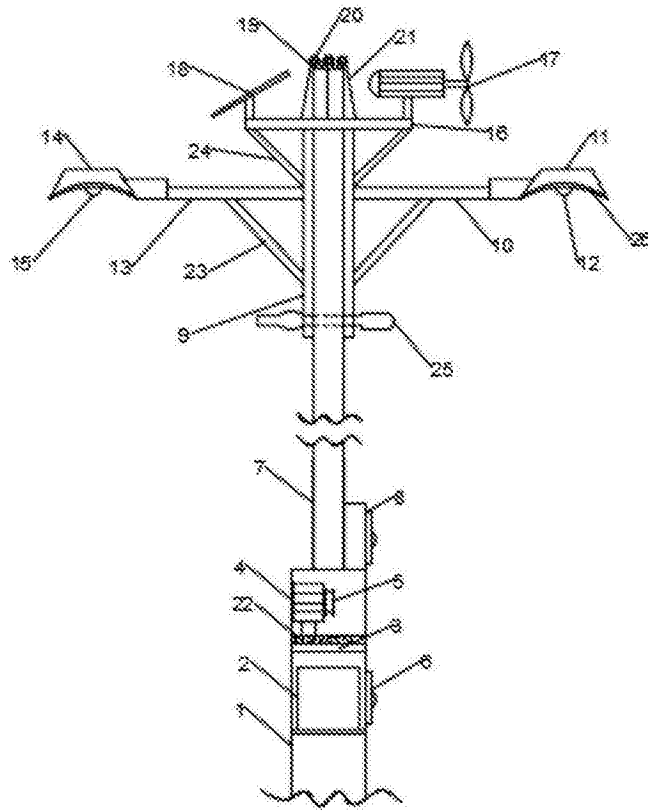


图1

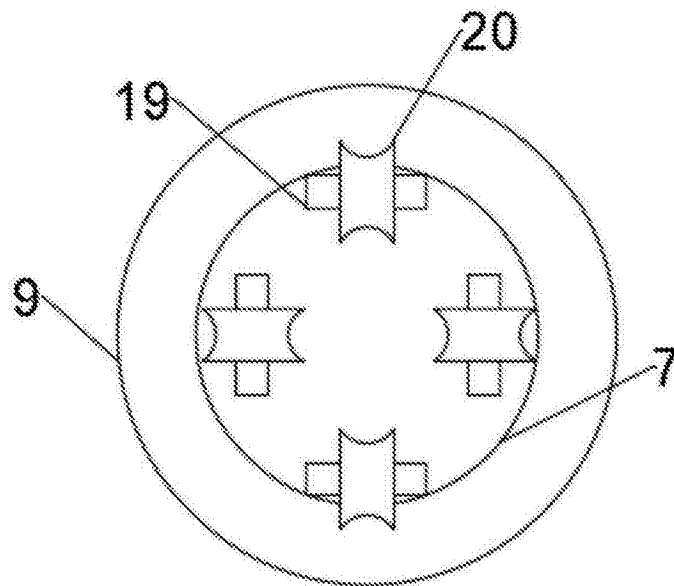


图2

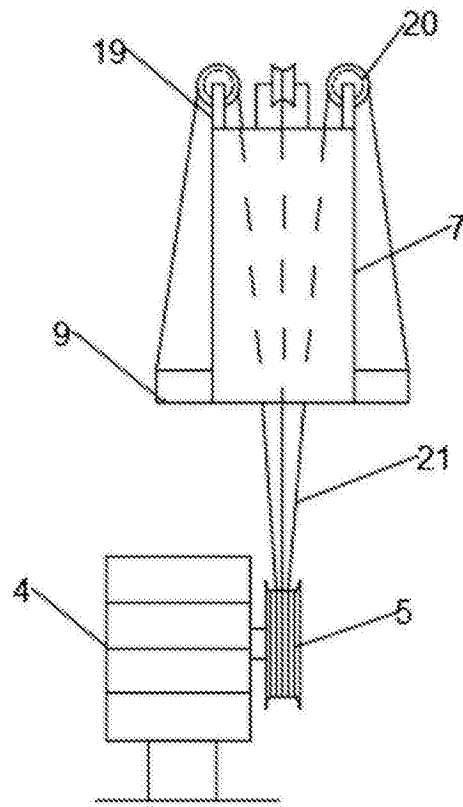


图3