



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212961330 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021968602.3

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 江汉大学

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区
三角湖路江汉大学

(72) 发明人 俞浩田

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

代理人 江舟

(51) Int.Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/38 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

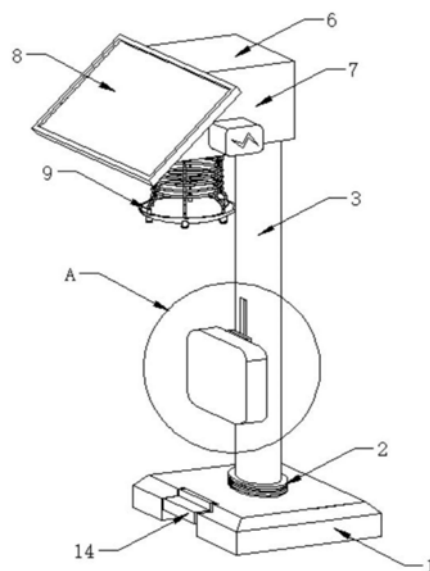
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种升降调节式景观灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种升降调节式景观灯，包括底座，底座的顶部中央设置有第一电动旋转轴，第一电动旋转轴的顶部设置有支撑柱，支撑柱上设置有座椅，控制箱的顶部安装有太阳能电池板，支撑柱的一侧设置有环形灯，环形灯的顶部设置有第二电动旋转轴。本实用新型是一种升降调节式景观灯，通过第一电动旋转轴可让支撑柱进行旋转，从而可以适应不同的安装环境，通过钢缆盘可控制环形灯进行旋转，使得灯光展示效果更佳，通过驱动电机控制钢缆盘的旋转，达到控制环形灯的升降，方便了维修人员的日常检修与维护，通过太阳能电池板可将太阳能转化为电能储存于供电箱中，供该景观灯使用。



1. 一种升降调节式景观灯,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部中央设置有第一电动旋转轴(2),所述第一电动旋转轴(2)的顶部设置有支撑柱(3),所述支撑柱(3)上设置有座椅(5),所述支撑柱(3)的顶部固定有控制箱(6),所述控制箱(6)的一侧安装有供电箱(7),所述控制箱(6)的顶部安装有太阳能电池板(8),所述支撑柱(3)的一侧设置有环形灯(9),所述环形灯(9)的顶部设置有第二电动旋转轴(10),所述第二电动旋转轴(10)的顶部固定有连接块(11),所述控制箱(6)的内部分别安装有钢缆盘(12)和驱动电机(4),所述钢缆盘(12)上连接有钢缆(13),且钢缆(13)的另一端与连接块(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种升降调节式景观灯,其特征在于,所述底座(1)上设置有踏板(14),所述座椅(5)的顶部边侧设置有第一磁块(15),所述支撑柱(3)上设置有滑轨(16),所述滑轨(16)上设置有第二磁块(17),且第一磁块(15)与第二磁块(17)对应安装,所述第一磁块(15)与第二磁块(17)磁性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种升降调节式景观灯,其特征在于,所述底座(1)与支撑柱(3)通过第一电动旋转轴(2)轴动连接,所述连接块(11)与环形灯(9)通过第二电动旋转轴(10)轴动连接,所述驱动电机(4)的传动轴与钢缆盘(12)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种升降调节式景观灯,其特征在于,所述太阳能电池板(8)与供电箱(7)电性连接,所述第一电动旋转轴(2)、第二电动旋转轴(10)、驱动电机(4)和环形灯(9)均与供电箱(7)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种升降调节式景观灯,其特征在于,所述座椅(5)与支撑柱(3)之间安装有铰链(18),且座椅(5)与支撑柱(3)通过铰链(18)活动连接。

一种升降调节式景观灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域,特别涉及一种升降调节式景观灯。

背景技术

[0002] 景观艺术灯是现代景观中不可缺少的部分,它不仅自身具有较高的观赏性,还强调艺术灯的景观与景区历史文化,周围环境的协调统一。利用不同的造型,相异的光色与亮度来造景,例如红色光的灯笼造型景观灯为广场带来一片喜庆气氛,绿色椰树灯在池边立出一派热带风情,越来越多的庭院设计都喜欢采用灯的形状以及色彩和景观灯的照明亮度来改变景观的整体效果,来达到灯与湖景相融合的目的。

[0003] 现有的景观灯只是一种与景观相适配的灯具,在照明条件和美观上依然存在很多不足,但传统的景观灯一般是由灯体及白炽灯或节能灯作为光源组成的,只是起到了照明及一定的装饰效果,无法根据安装环境进行调整灯光高度和灯光的样式,维修人员进行日常检修时也十分不便,加上灯具能耗大,效率不高,不符合现代的节能环保理念,故而提出一种升降调节式景观灯解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种升降调节式景观灯。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种升降调节式景观灯,包括底座,所述底座的顶部中央设置有第一电动旋转轴,所述第一电动旋转轴的顶部设置有支撑柱,所述支撑柱上设置有座椅,所述支撑柱的顶部固定有控制箱,所述控制箱的一侧安装有供电箱,所述控制箱的顶部安装有太阳能电池板,所述支撑柱的一侧设置有环形灯,所述环形灯的顶部设置有第二电动旋转轴,所述第二电动旋转轴的顶部固定有连接块,所述控制箱的内部分别安装有钢缆盘和驱动电机,所述钢缆盘上连接有钢缆,且钢缆的另一端与连接块相连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座上设置有踏板,所述座椅的顶部边侧设置有第一磁块,所述支撑柱上设置有滑轨,所述滑轨上设置有第二磁块,且第一磁块与第二磁块对应安装,所述第一磁块与第二磁块磁性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座与支撑柱通过第一电动旋转轴轴动连接,所述连接块与环形灯通过第二电动旋转轴轴动连接,所述驱动电机的传动轴与钢缆盘传动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述太阳能电池板与供电箱电性连接,所述第一电动旋转轴、第二电动旋转轴、驱动电机和环形灯均与供电箱电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述座椅与支撑柱之间安装有铰链,且座椅与支撑柱通过铰链活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型是一种升降调节式景观灯,可以有效解决景观灯的使用问题,通过第一电动旋转轴可让支撑柱进行旋转,从而可以适应不同的安装环境,通过钢缆盘可控制环形灯进行旋转,使得灯光展示效果更佳,通过驱动电机控制钢缆盘的旋转,达到控制环形灯的升降,方便了维修人员的日常检修与维护,通过太阳能电池板可将太阳能转化为电能储存于供电箱中,供该景观灯使用,符合现代低碳环保的理念。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图之一;

[0015] 图2是本实用新型的整体结构示意图之二;

[0016] 图3是本实用新型的整体剖视图;

[0017] 图4是本实用新型的A区域放大图;

[0018] 图中:1、底座;2、第一电动旋转轴;3、支撑柱;4、驱动电机;5、座椅;6、控制箱;7、供电箱;8、太阳能电池板;9、环形灯;10、第二电动旋转轴;11、连接块;12、钢缆盘;13、钢缆;14、踏板;15、第一磁块;16、滑轨;17、第二磁块;18、铰链。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-4所示,本实用新型提供一种升降调节式景观灯,包括底座1,底座1的顶部中央设置有第一电动旋转轴2,第一电动旋转轴2的顶部设置有支撑柱3,支撑柱3上设置有座椅5,支撑柱3的顶部固定有控制箱6,控制箱6的一侧安装有供电箱7,控制箱6的顶部安装有太阳能电池板8,支撑柱3的一侧设置有环形灯9,环形灯9的顶部设置有第二电动旋转轴10,第二电动旋转轴10的顶部固定有连接块11,控制箱6的内部分别安装有钢缆盘12和驱动电机4,钢缆盘12上连接有钢缆13,且钢缆13的另一端与连接块11相连接。

[0022] 进一步的,底座1上设置有踏板14,座椅5的顶部边侧设置有第一磁块15,支撑柱3上设置有滑轨16,滑轨16上设置有第二磁块17,且第一磁块15与第二磁块17对应安装,第一磁块15与第二磁块17磁性连接,当游客踩踏踏板14时,通过与踏板14连接的杠杆机构带动第二磁块17在滑轨16内向上滑动,当第二磁块17脱离第一磁块15的磁吸范围时,由于重力原因,座椅5会转动下来,第一磁块15与第二磁块17让座椅5与支撑柱3的固定更加稳定。

[0023] 底座1与支撑柱3通过第一电动旋转轴2轴动连接,连接块11与环形灯9通过第二电动旋转轴10轴动连接,驱动电机4的传动轴与钢缆盘12传动连接,第一电动旋转轴2和第二电动旋转轴10内均包括驱动电机和旋转轴,通过第一电动旋转轴2可让支撑柱3在底座1上旋转,通过第二电动旋转轴10可让环形灯9在连接块11的底部旋转,通过驱动电机4的传动轴带动钢缆盘12进行旋转,从而控制环形灯9进行升降。

[0024] 太阳能电池板8与供电箱7电性连接,第一电动旋转轴2、第二电动旋转轴10、驱动电机4和环形灯9均与供电箱7电性连接,太阳能电池板8将太阳能进行收集,并通过其内部

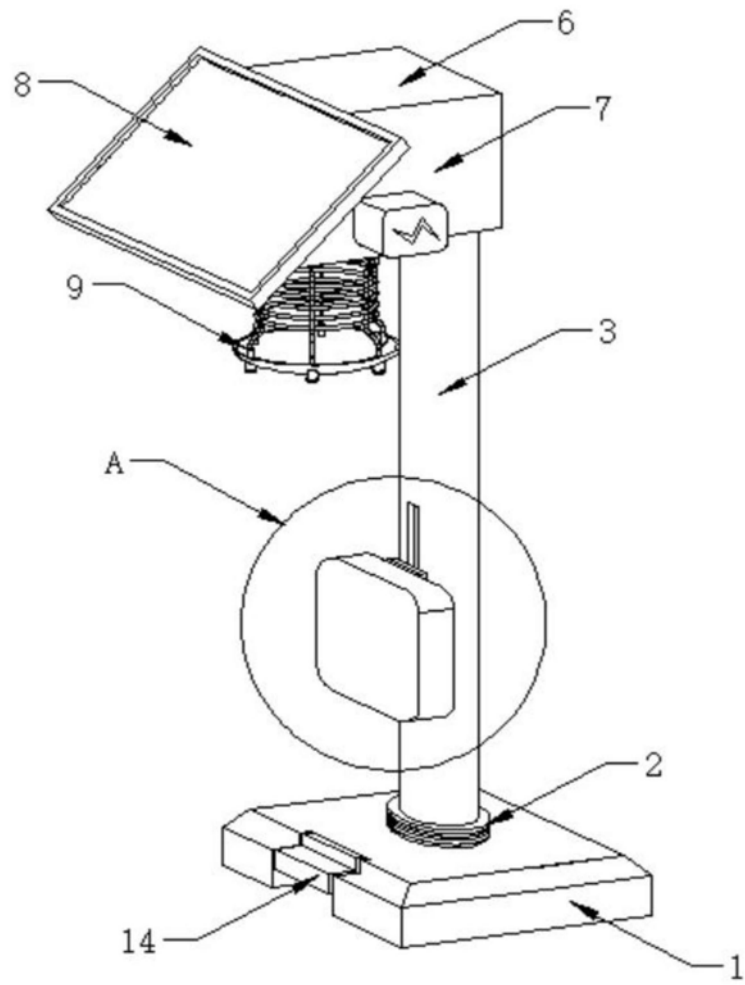
的光伏充电控制器将太阳能转化为电能储存于供电箱7中,为第一电动旋转轴2、第二电动旋转轴10、驱动电机4和环形灯9提供电能。

[0025] 座椅5与支撑柱3之间安装有铰链18,且座椅5与支撑柱3通过铰链18活动连接,通过铰链18可以让座椅5在九十度内旋转自如,并且可以减小了座椅5在收起时与支撑柱3发生剧烈碰撞的情况。

[0026] 具体的,使用过程中,将该景观灯放置于指定安装的位置,通过第一电动旋转轴2将座椅5和太阳能电池板8的方位调至合适位置,白天时,太阳能电池板8将收集的太阳能通过其内部的光伏充电控制器转化为电能,并储存于供电箱7内,在晚上时,可供第一电动旋转轴2、第二电动旋转轴10、驱动电机4和环形灯9使用,启动控制箱6内的第二电动旋转轴10可让环形灯9在连接块11的底部旋转,使得灯光的展示效果更加明显;当维修人员需要进行日常检修和维护时,启动控制箱6内的驱动电机4,驱动电机4上的传动轴带动钢缆盘12进行合理旋转,通过控制钢缆13的下降长度,达到控制环形灯9的升降,方便维修人员检修,当游客踩踏踏板14时,通过与踏板14连接的杠杆机构带动第二磁块17在滑轨16内向上滑动,当第二磁块17脱离第一磁块15的磁吸范围,座椅5会旋转九十度,可供游客休憩;当游客休憩完毕后,由于重力作用,第二磁块17会滑动至滑轨16的底部,将座椅5旋转九十度,第一磁块15与第二磁块17相互磁吸即可将座椅5固定与支撑柱3上,十分方便。

[0027] 该景观灯可以有效解决景观灯的使用问题,通过第一电动旋转轴可让支撑柱进行旋转,从而可以适应不同的安装环境,通过钢缆盘可控制环形灯进行旋转,使得灯光展示效果更佳,通过驱动电机控制钢缆盘的旋转,达到控制环形灯的升降,方便了维修人员的日常检修与维护,通过太阳能电池板可将太阳能转化为电能储存于供电箱中,供该景观灯使用,符合现代低碳环保的理念。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。



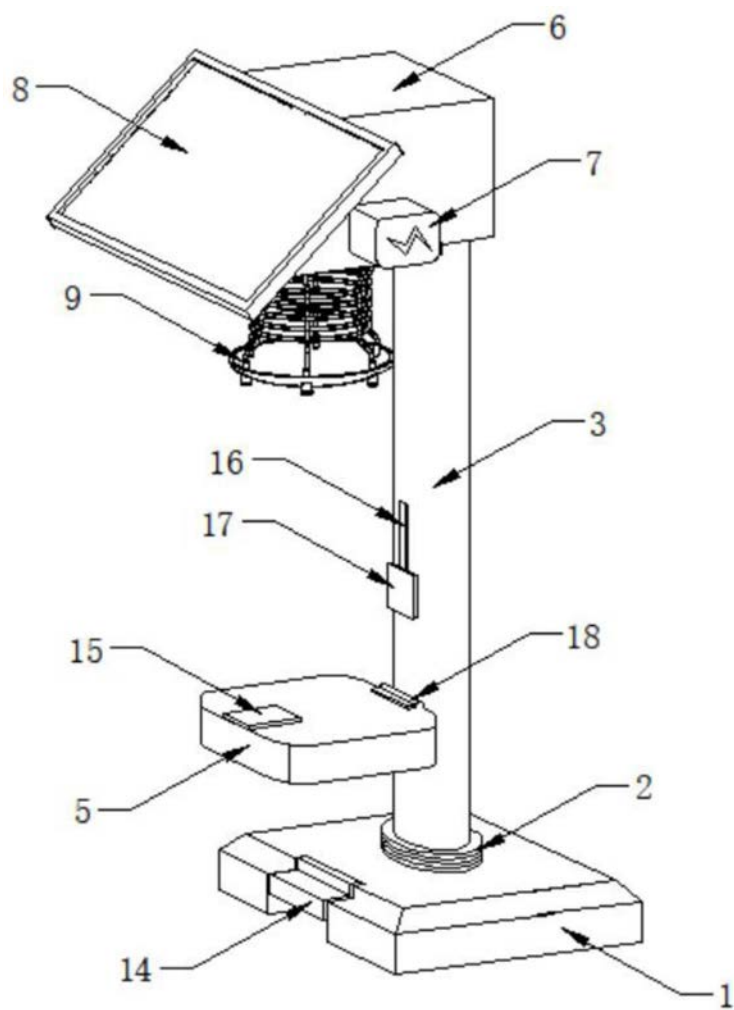


图2

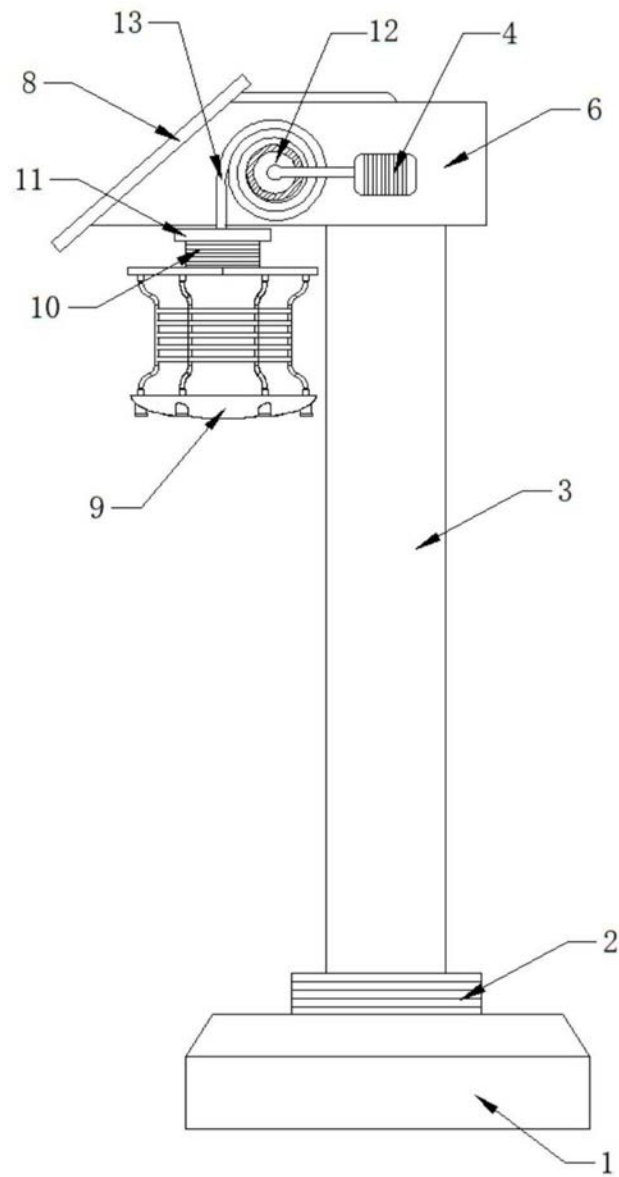


图3

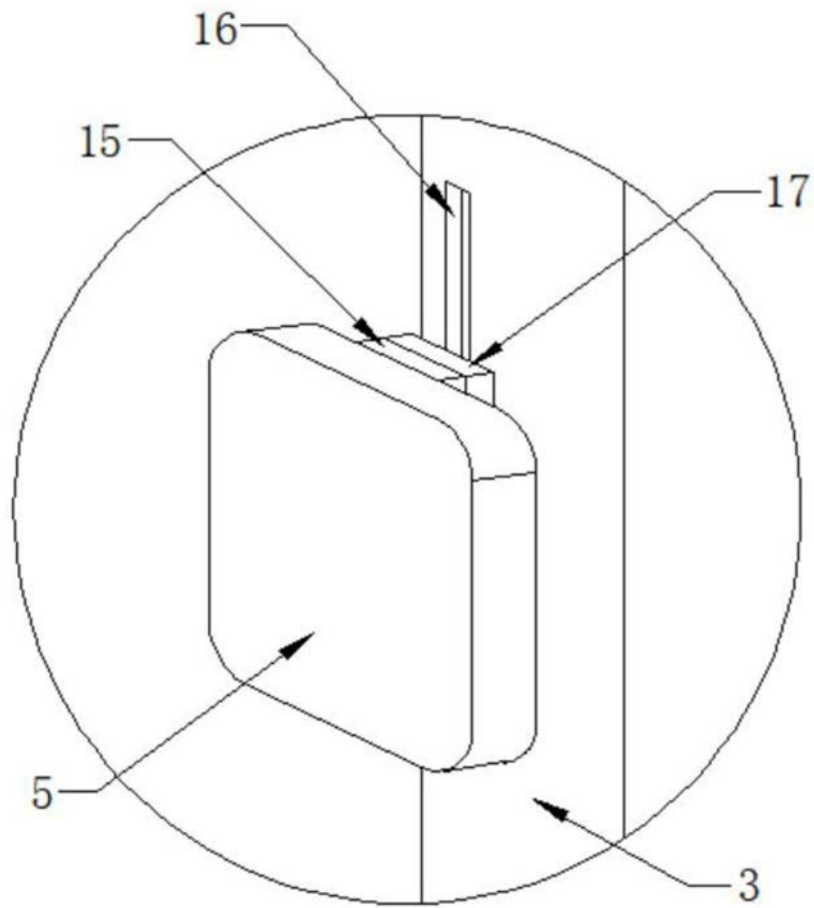


图4