



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221444161 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202420071745.6

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 中山众忻城市服务发展有限公司

地址 528400 广东省中山市东区博爱五路  
21号大东裕商业大厦1301室

(72) 发明人 王刚

(74) 专利代理机构 北京万知众信知识产权代理

有限公司 16089

专利代理师 彭俊芳

(51) Int. Cl.

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

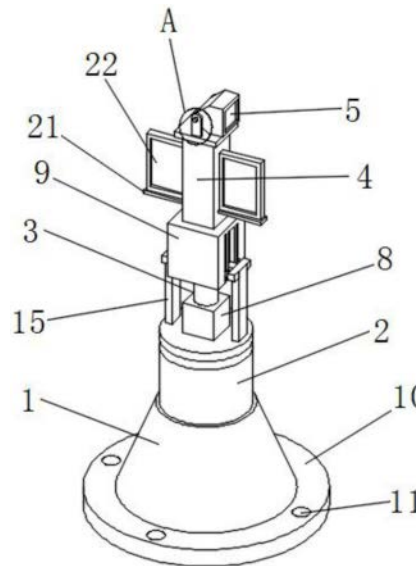
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种城市景观照明灯

(57) 摘要

本申请公开了一种城市景观照明灯,涉及照明技术领域。本申请包括基座,所述基座上设置有转动机构,所述转动机构上设置有升降机构,所述升降机构上设置有灯杆,所述灯杆上设置有照明灯,所述转动机构用于调节所述照明灯的照射角度,所述升降机构用于调控所述照明灯的照射高度。本申请通过设置转动机构,电机的输出轴可以带动转盘转动,进而使灯杆和照明灯转动,使照明灯朝向需要的方向,使照明灯的使用更加灵活,有利于达到较好的照明效果,提高了城市景观的观赏效果。本申请通过设置升降机构,可以根据实际需要对照明灯的使用高度进行调控。



1. 一种城市景观照明灯,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)上设置有转动机构(2),所述转动机构(2)上设置有升降机构(3),所述升降机构(3)上设置有灯杆(4),所述灯杆(4)上设置有照明灯(5),所述转动机构(2)用于调节所述照明灯(5)的照射角度,所述升降机构(3)用于调控所述照明灯(5)的照射高度;

所述转动机构(2)包括电机(6)和转盘(7),所述电机(6)安装在所述基座(1)的顶部,所述转盘(7)固定连接在所述电机(6)的输出轴上;

所述升降机构(3)包括电动推杆(8)和升降块(9),所述电动推杆(8)安装在所述转盘(7)上,所述升降块(9)固定连接在所述电动推杆(8)的输出端上,所述升降块(9)与所述灯杆(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述基座(1)的底部固定连接有底板(10),所述底板(10)上开设有多个安装孔(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述基座(1)的顶部固定连接防护盒(12),所述电机(6)的输出轴转动贯穿所述防护盒(12)的顶壁。

4. 根据权利要求3所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述防护盒(12)的顶部设置多个滚珠(13),所述转盘(7)的底部开设有环形槽(14),多个所述滚珠(13)沿所述环形槽(14)滚动。

5. 根据权利要求1所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述转盘(7)的顶部固定连接连接杆(15),所述连接杆(15)的上端固定连接连接块(16),所述连接块(16)上固定连接T型滑块(17),所述升降块(9)上开设有T型滑槽(18),所述T型滑块(17)沿所述T型滑槽(18)滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述连接块(16)上设置有滑轮(19),所述升降块(9)上开设条形滑槽(20),所述滑轮(19)沿所述条形滑槽(20)滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述灯杆(4)上固定连接安装杆(21),所述安装杆(21)上安装有显示屏(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种城市景观照明灯,其特征在于:所述灯杆(4)的上端固定连接灯座(23),所述灯座(23)上固定连接耳板(24),所述照明灯(5)通过阻尼转轴(25)转动连接在所述耳板(24)上。

## 一种城市景观照明灯

### 技术领域

[0001] 本申请涉及照明技术领域,尤其是涉及一种城市景观照明灯。

### 背景技术

[0002] 景观照明是通过对人们在城市景观各空间中的行为、心理状态的分析,结合景观特性和周边环境,把景观特有的形态和空间内涵在夜晚用灯光的形式表现出来,重塑景观的白日风范,以及在夜间独具的美的视觉效果,照明灯是现代城市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。

[0003] 经检索,现有技术中,中国专利申请号:CN202120318856.9,申请日:2021-02-04,公开了一种城市景观道路用多功能照明灯,包括灯杆、设在灯杆底部的基座以及设在灯杆顶部的灯泡,所述灯杆侧壁顶部固设有若干L形支架,所述支架顶部固设有防护罩,所述灯泡位于所述护罩内,所述支架底部固设有安装杆一,所述灯杆侧壁下部设有若干凹槽,所述凹槽内铰接有与所述安装杆一——对应的安装杆二,所述凹槽内设有固定所述安装杆二的固定机构一,且对应的所述安装杆一和所述安装杆二相对面之间可拆卸地设有显示屏或条幅,所述安装杆一和所述安装杆二之间设有固定机构二,所述固定机构二设于显示屏或条幅外侧,用于阻挡显示屏或条幅,所述防护罩底部设有若干音响。本实用新型使得路灯功能丰富,使用方便。

[0004] 但是,上述结构中仍有不足之处,灯杆和基座都是固定的,在灯杆安装好以后,基座无法根据实际的需要进行照射角度和高度的调节,适用范围较小,有时难以达到满意的照明效果,从而影响观赏效果,想要调节照明灯的照射角度和高度,只能重新进行安装,以达到需要的照射角度,或者根据实际需要重新定制特定长度的灯杆,以达到需要的照射高度,费时费力,成本较高。

### 实用新型内容

[0005] 本申请的目的在于:为解决灯杆和基座都是固定的,安装好以后,无法根据实际的情况进行照射角度和高度的调节的问题,本申请提供了一种城市景观照明灯。

[0006] 本申请为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种城市景观照明灯,包括基座,所述基座上设置有转动机构,所述转动机构上设置有升降机构,所述升降机构上设置有灯杆,所述灯杆上设置有照明灯,所述转动机构用于调节所述照明灯的照射角度,所述升降机构用于调控所述照明灯的照射高度;

[0008] 所述转动机构包括电机和转盘,所述电机安装在所述基座的顶部,所述转盘固定连接在所述电机的输出轴上;

[0009] 所述升降机构包括电动推杆和升降块,所述电动推杆安装在所述转盘上,所述升降块固定连接在所述电动推杆的输出端上,所述升降块与所述灯杆固定连接。

[0010] 进一步地,所述基座的底部固定连接有底板,所述底板上开设有多个安装孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,安装基座时,底板直接与地面接触,再使用螺栓一类的物品通过多个安装孔将底板固定在地面上。

[0012] 进一步地,所述基座的顶部固定连接防护盒,所述电机的输出轴转动贯穿所述防护盒的顶壁。

[0013] 通过采用上述技术方案,防护盒可以对电机进行防护和防尘,降低电机的故障率。

[0014] 进一步地,所述防护盒的顶部设置有多个滚珠,所述转盘的底部开设有环形槽,多个所述滚珠沿所述环形槽滚动。

[0015] 通过采用上述技术方案,在多个滚珠和环形槽配合作用下,转盘可以更加顺畅地转动。

[0016] 进一步地,所述转盘的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的上端固定连接连接块,所述连接块上固定连接T型滑块,所述升降块上开设有T型滑槽,所述T型滑块沿所述T型滑槽滑动。

[0017] 通过采用上述技术方案,连接杆为两个,用于安装连接块,T型滑块和T型滑槽的表面均设置为光滑面,在T型滑块和T型滑槽配合作用下,可以使升降块的升降过程更加稳定。

[0018] 进一步地,所述连接块上设置有滑轮,所述升降块上开设条形滑槽,所述滑轮沿所述条形滑槽滑动。

[0019] 通过采用上述技术方案,滑轮分布在连接块的两端,一方面,可以进一步增强升降块的稳定性,另一方面,也使升降块的升降过程更加顺滑。

[0020] 进一步地,所述灯杆上固定连接安装杆,所述安装杆上安装有显示屏。

[0021] 通过采用上述技术方案,安装杆用于安装显示屏,显示屏可以播放一些城市景观类的视频。

[0022] 进一步地,所述灯杆的上端固定连接灯座,所述灯座上固定连接耳板,所述照明灯通过阻尼转轴转动连接在所述耳板上。

[0023] 通过采用上述技术方案,灯座用于安装照明灯,耳板分布在照明灯的两侧,在阻尼转轴的作用下,照明灯的照射角度可以略微调整。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果;

[0025] 1、本申请通过设置转动机构,使用时,启动电机,电机的输出轴可以带动转盘转动,进而使灯杆和照明灯转动,使照明灯朝向需要的方向,不需要对基座重新进行安装,使照明灯的使用更加灵活,有利于达到较好的照明效果,提高了城市景观的观赏效果。

[0026] 2、本申请通过设置升降机构,控制电动推杆的输出端伸缩可以带动升降块升降,进而使灯杆和照明灯升降,从而可以根据实际需要对照明灯的使用高度进行调控,不再需要根据实际情况重新定制特定长度的灯杆,节省了人力物力,使照明灯的适用范围更广。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请中装置城市景观照明灯的立体结构示意图;

[0028] 图2是本申请中图1的A部分放大结构示意图;

[0029] 图3是本申请中转动机构的主视剖视结构示意图;

[0030] 图4是本申请中升降块的俯视剖视结构示意图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 1、基座；2、转动机构；3、升降机构；4、灯杆；5、照明灯；6、电机；7、转盘；8、电动推杆；9、升降块；10、底板；11、安装孔；12、防护盒；13、滚珠；14、环形槽；15、连接杆；16、连接块；17、T型滑块；18、T型滑槽；19、滑轮；20、条形滑槽；21、安装杆；22、显示屏；23、灯座；24、耳板；25、阻尼转轴。

### 具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种城市景观照明灯，包括基座1，基座1上设置有转动机构2，转动机构2上设置有升降机构3，升降机构3上设置有灯杆4，灯杆4上设置有照明灯5，转动机构2用于调节照明灯5的照射角度，升降机构3用于调控照明灯5的照射高度；

[0035] 转动机构2包括电机6和转盘7，电机6安装在基座1的顶部，转盘7固定连接在电机6的输出轴上；

[0036] 升降机构3包括电动推杆8和升降块9，电动推杆8安装在转盘7上，升降块9固定连接在电动推杆8的输出端上，升降块9与灯杆4固定连接；

[0037] 在本申请中，基座1固定在地面上，用于安装灯杆4和照明灯5，转动机构2可以调控照明灯5的朝向，进而实现对照明灯5照射角度的调节，升降机构3可以调控照明灯5的高度，实现了对照明灯5的使用高度的调控，使用时，启动电机6，电机6的输出轴可以带动转盘7转动，进而使灯杆4和照明灯5转动，使照明灯5朝向需要的方向，不需要对基座1重新进行安装，使照明灯5的使用更加灵活，电动推杆8的输出端伸缩可以带动升降块9升降，进而使灯杆4和照明灯5升降，从而可以根据实际需要对照明灯5的使用高度进行调控，不再需要根据实际情况重新定制特定长度的灯杆4，节省了人力物力，使照明灯5的适用范围更广。

[0038] 参照图1，基座1的底部固定连接底板10，底板10上开设有多个安装孔11，更具体的为，安装基座1时，底板10直接与地面接触，再使用螺栓一类的物品通过多个安装孔11将底板10固定在地面上。

[0039] 参照图3，基座1的顶部固定连接防护盒12，电机6的输出轴转动贯穿防护盒12的顶壁，更具体的为，防护盒12可以对电机6进行防护和防尘，降低电机6的故障率。

[0040] 参照图3，防护盒12的顶部设置有多个滚珠13，转盘7的底部开设有环形槽14，多个滚珠13沿环形槽14滚动，更具体的为，在多个滚珠13和环形槽14配合作用下，转盘7可以更加顺畅地转动。

[0041] 参照图1和图4，转盘7的顶部固定连接连接杆15，连接杆15的上端固定连接连接块16，连接块16上固定连接T型滑块17，升降块9上开设有T型滑槽18，T型滑块17沿T型滑槽18滑动，更具体的为，连接杆15为两个，用于安装连接块16，T型滑块17和T型滑槽18的表面均设置为光滑面，在T型滑块17和T型滑槽18配合作用下，可以使升降块9的升降过程更加稳定。

[0042] 参照图4，连接块16上设置有滑轮19，升降块9上开设条形滑槽20，滑轮19沿条形滑槽20滑动，更具体的为，滑轮19分布在连接块16的两端，一方面，可以进一步增强升降块9的稳定性，另一方面，也使升降块9的升降过程更加顺滑。

[0043] 参照图1，灯杆4上固定连接安装杆21，安装杆21上安装有显示屏22，更具体的为，安装杆21用于安装显示屏22，显示屏22可以播放一些城市景观类的视频。

[0044] 参照图2,灯杆4的上端固定连接有灯座23,灯座23上固定连接有耳板24,照明灯5通过阻尼转轴25转动连接在耳板24上,更具体的为,灯座23用于安装照明灯5,耳板24分布在照明灯5的两侧,在阻尼转轴25的作用下,照明灯5的照射角度可以略微调整。

[0045] 工作原理:首先,将底板10固定在预定的位置,完成基座1的安装,然后,控制电动推杆8的输出端伸缩,带动升降块9升降,升降块9带动灯杆4和灯座23升降,从而将照明灯5调控到合适的高度,实现了对照明灯5的照明高度的调控,不再需要根据实际情况重新定制特定长度的灯杆4,节省了人力物力,使照明灯5的适用范围更广,最后,启动电机6,电机6的输出轴带动转盘7转动,进而使灯杆4和灯座23转动,将照明灯5的朝向调控到合适的方向,实现了对照明灯5的照射角度的调控,并且不需要对基座1重新进行安装,使照明灯5的使用更加灵活,有利于达到较好的照明效果,保障了城市景观的观赏效果,另外,也可以直接转动照明灯5,在阻尼转轴25的作用下,照明灯5的照射角度还可以再略微调整。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

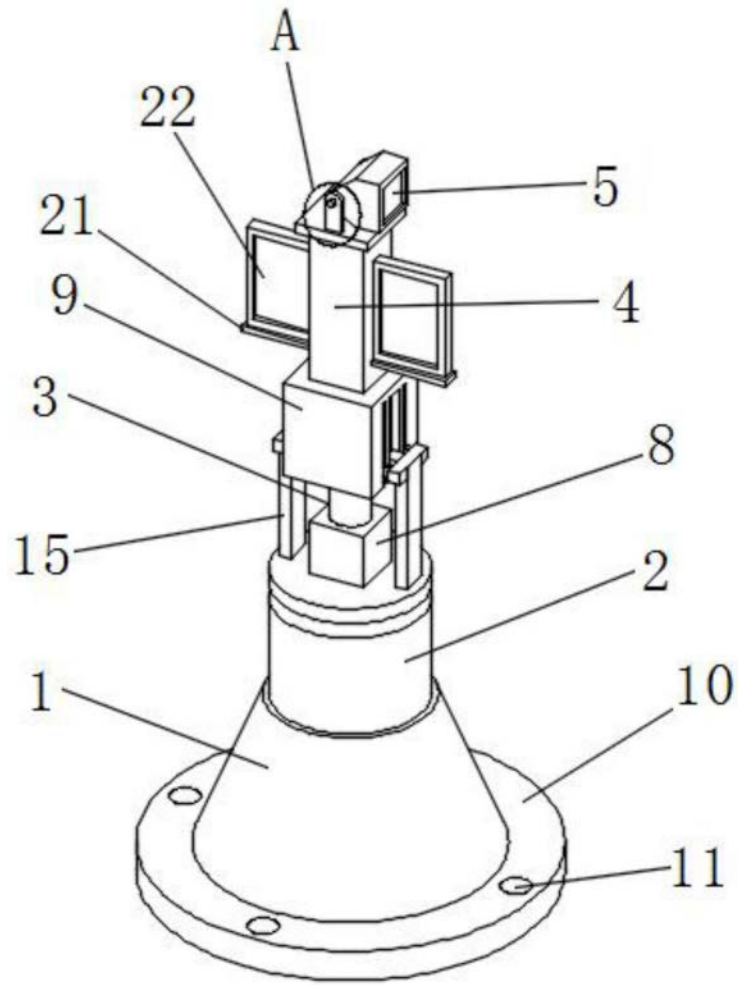


图1

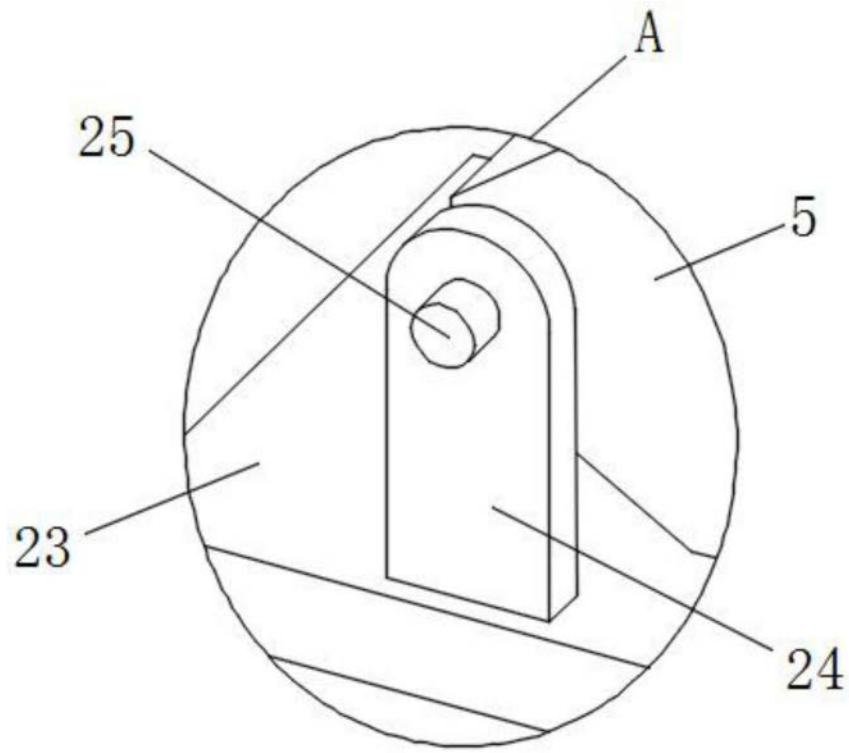


图2

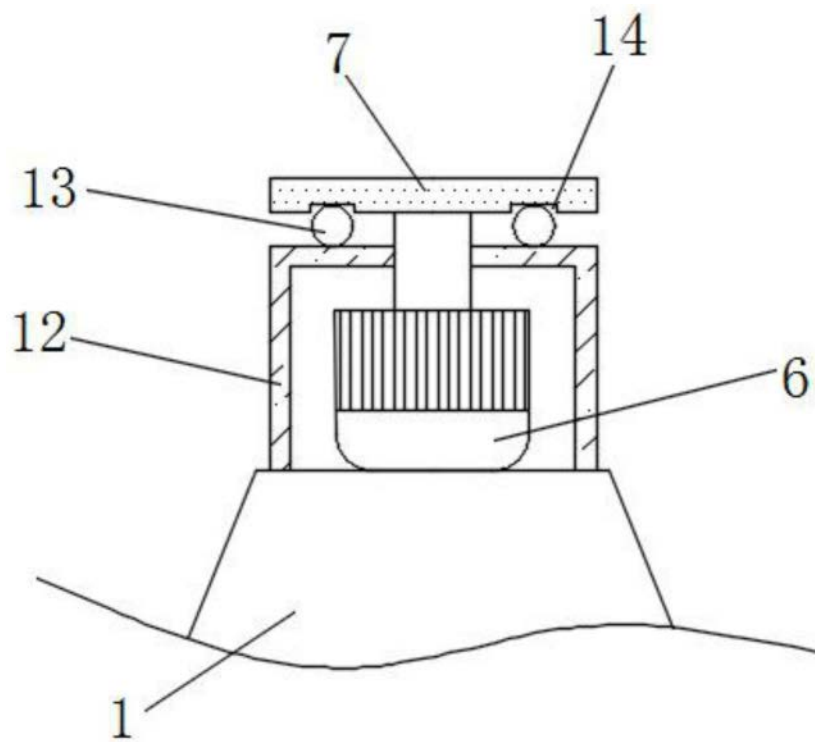


图3

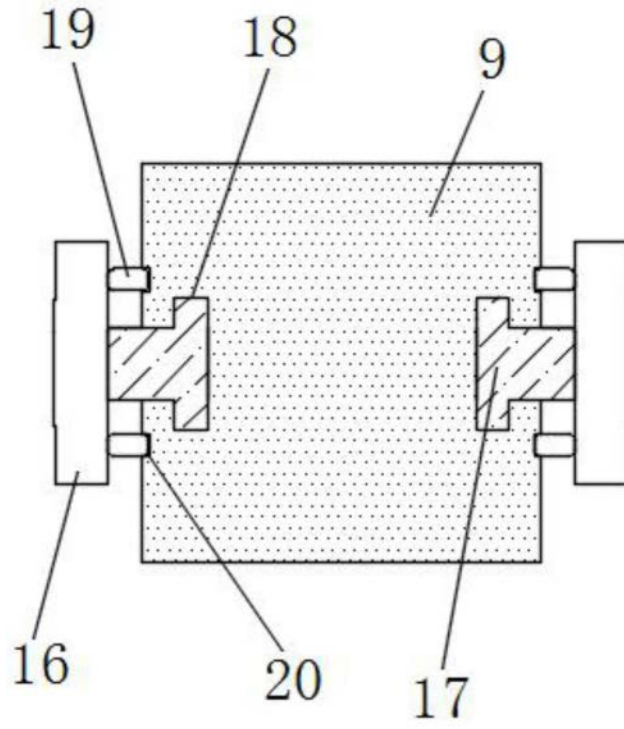


图4