(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218441997 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222434728.8

(22)申请日 2022.09.13

(73)专利权人 河南联筑建筑工程有限公司
地址 476000 河南省商丘市市辖区示范区南京路与豫苑路交叉口向北路西东方现代城10栋H门面房

(72)发明人 骆振 冯红梅 刘玲 李坤 王能能 刘银河 骆腾腾 刘政君 张献珠 李胜闯

(51)Int.Cl.
F21S 8/08(2006.01)
F21V 21/36(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

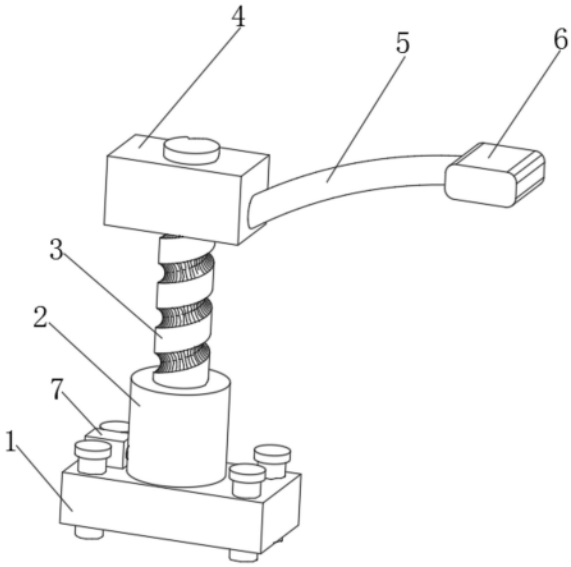
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于维修的市政路灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于维修的市政路灯，涉及市政路灯技术领域，包括市政路灯底座，所述市政路灯底座的上端贯穿设置有螺栓，所述市政路灯底座的上端固定安装有支撑柱，所述支撑柱的内部开设有螺纹孔，所述支撑柱的内部螺纹连接有螺纹孔。本实用新型通过市政路灯底座、支撑柱、螺纹升降轴、驱动电机和驱动螺纹轴的设置，可以对固定块的高度进行调节，便于市政路灯适用于各种高度，根据驱动螺纹轴与螺纹升降轴的螺纹连接，使得可以在使用的过程中对固定块的高度进行调节，从而便于将固定块弧形杆路灯元件的高度进行调节，随之方便进行维修与检测，同时便于弧形杆与路灯元件对外部公路的照明，操作使用方便。



CN 218441997 U

1.一种便于维修的市政路灯，包括市政路灯底座(1)，其特征在于：所述市政路灯底座(1)的上端贯穿设置有螺栓，所述市政路灯底座(1)的上端固定安装有支撑柱(2)，所述支撑柱(2)的内部开设有螺纹孔(9)，所述支撑柱(2)的内部螺纹连接有螺纹孔(9)，所述螺纹孔(9)的内部与设置的螺纹升降轴(3)外部螺纹连接，所述螺纹升降轴(3)的上端转动安装有固定块(4)，所述固定块(4)的右端固定安装有弧形杆(5)，所述弧形杆(5)的右端固定安装有路灯元件(6)，所述支撑柱(2)的左端设置有驱动电机(7)，所述驱动电机(7)的输出端固定安装有驱动螺纹轴(8)。

2.根据权利要求1所述的一种便于维修的市政路灯，其特征在于：所述驱动螺纹轴(8)的外部与设置的螺纹升降轴(3)的外部螺纹连接，所述驱动电机(7)的下端与设置的市政路灯底座(1)的上端固定安装。

3.根据权利要求2所述的一种便于维修的市政路灯，其特征在于：所述固定块(4)的内部设置有贯穿孔，且螺纹升降轴(3)的外部与设置的贯穿孔内部相适配。

4.根据权利要求3所述的一种便于维修的市政路灯，其特征在于：所述固定块(4)的内部开设有驱动槽(10)，所述螺纹升降轴(3)的外部固定安装有副齿轮(11)，所述驱动槽(10)的内部底端固定安装有伺服电机(12)，所述伺服电机(12)的输出端固定安装有驱动齿轮轴(13)。

5.根据权利要求4所述的一种便于维修的市政路灯，其特征在于：所述驱动齿轮轴(13)的右端与设置的副齿轮(11)的左端啮合连接，所述副齿轮(11)设置在固定块(4)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种便于维修的市政路灯，其特征在于：所述螺纹升降轴(3)的外部固定安装有活动支撑架，且活动支撑架安装在固定块(4)的下端，所述固定块(4)的下端与设置的活动支撑架活动安装。

一种便于维修的市政路灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政路灯技术领域，具体涉及一种便于维修的市政路灯。

背景技术

[0002] 市政是指城市的各项行政管理工作。广义的市政是指城市的政党组织和国家政权机关，为实现城市自身和国家的政治、经济、文化和社会发展的各项管理活动及其过程，狭义的市政是指城市的国家行政机关对市辖区内的各类行政事务和社会公共事务所进行的管理活动及其过程，目前，随着社会经济的发展，城市的发展越来越快，为了方便人们的生活，城市的道路上都设有照明设备以便给路人提供较好的视野，路灯作为常见的照明设备其被广泛用于市政道路上。针对现有技术存在以下问题：

[0003] 1、现有的一些便于维修的市政路灯在使用的过程中不便于对路灯的高度进行调节，从而造成对市政路灯维修的不便；

[0004] 2、现有的一些便于维修的市政路灯在使用的过程中不能够对路灯照明的方向进行调节，极大的降低了路灯的照明位置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于维修的市政路灯，其中一种目的是为了解决一些便于维修的市政路灯在使用的过程中不便于对路灯的高度进行调节，从而造成对市政路灯维修的不便问题；其中另一种目的是为了解决一些便于维修的市政路灯在使用的过程中不能够对路灯照明的方向进行调节，极大的降低了路灯的照明位置问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种便于维修的市政路灯，包括市政路灯底座，所述市政路灯底座的上端贯穿设置有螺栓，所述市政路灯底座的上端固定安装有支撑柱，所述支撑柱的内部开设有螺纹孔，所述支撑柱的内部螺纹连接有螺纹孔，所述螺纹孔的内部与设置的螺纹升降轴外部螺纹连接，所述螺纹升降轴的上端转动安装有固定块，所述固定块的右端固定安装有弧形杆，所述弧形杆的右端固定安装有路灯元件，所述支撑柱的左端设置有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定安装有驱动螺纹轴。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述驱动螺纹轴的外部与设置的螺纹升降轴的外部螺纹连接，所述驱动电机的下端与设置的市政路灯底座的上端固定安装。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述固定块的内部设置有贯穿孔，且螺纹升降轴的外部与设置的贯穿孔内部相适配。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述固定块的内部开设有驱动槽，所述螺纹升降轴的外部固定安装有副齿轮，所述驱动槽的内部底端固定安装有伺服电机，所述伺服电机的输出端固定安装有驱动齿轮轴。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述驱动齿轮轴的右端与设置的副齿轮的左端啮合连接，所述副齿轮设置在固定块的内部。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述螺纹升降轴的外部固定安装有活动支撑架，且活动支撑架安装在固定块的下端，所述固定块的下端与设置的活动支撑架活动安装。

[0013] 由于采用了上述技术方案，本实用新型相对现有技术来说，取得的技术进步是：

[0014] 1、本实用新型提供一种便于维修的市政路灯，根据市政路灯底座、支撑柱、螺纹升降轴、驱动电机和驱动螺纹轴的设置，可以对固定块的高度进行调节，便于市政路灯适用于各种高度，根据驱动螺纹轴与螺纹升降轴的螺纹连接，使得可以在使用的过程中对固定块的高度进行调节，从而便于将固定块弧形杆路灯元件的高度进行调节，随之方便进行维修与检测，同时便于弧形杆与路灯元件对外部公路的照明，操作使用方便。

[0015] 2、本实用新型提供一种便于维修的市政路灯，根据伺服电机、驱动齿轮轴和副齿轮的设置，可以在使用的过程中对固定块的方向进行调节，从而使得对弧形杆与路灯元件的方向进行调节，随之可以在使用的过程中便于进行方向的调节，从而方便进行照明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的驱动螺纹轴与螺纹升降轴结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的螺纹升降轴与固定块结构示意图。

[0019] 图中：1、市政路灯底座；2、支撑柱；3、螺纹升降轴；4、固定块；5、弧形杆；6、路灯元件；7、驱动电机；8、驱动螺纹轴；9、螺纹孔；10、驱动槽；11、副齿轮；12、伺服电机；13、驱动齿轮轴。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明：

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-3所示，本实用新型提供了一种便于维修的市政路灯，包括市政路灯底座1，市政路灯底座1的上端贯穿设置有螺栓，市政路灯底座1的上端固定安装有支撑柱2，支撑柱2的内部开设有螺纹孔9，支撑柱2的内部螺纹连接有螺纹孔9，螺纹孔9的内部与设置的螺纹升降轴3外部螺纹连接，螺纹升降轴3的上端转动安装有固定块4，固定块4的右端固定安装有弧形杆5，弧形杆5的右端固定安装有路灯元件6，支撑柱2的左端设置有驱动电机7，驱动电机7的输出端固定安装有驱动螺纹轴8，驱动螺纹轴8的外部与设置的螺纹升降轴3的外部螺纹连接，驱动电机7的下端与设置的市政路灯底座1的上端固定安装，在驱动电机的内部安装信号元件，可以与外部的遥控元件进行信号的连接，因此可以在外部进行遥控，便于驱动电机7对固定块4的高度进行调节，因此方便对固定块4、弧形杆5和路灯元件6进行检修，操作使用方便。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1-3所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，固定块4的内部设置有贯穿孔，且螺纹升降轴3的外部与设置的贯穿孔内部相适配，固定块4的内部开设有驱动槽10，螺纹升降轴3的外部固定安装有副齿轮11，驱动槽10的内部底端固定安装有伺服电机12，伺服电机12的输出端固定安装有驱动齿轮轴13，伺服电机12与遥控元件

采用信号连接的方式，便于对伺服电机12进行控制，驱动齿轮轴13的右端与设置的副齿轮11的左端啮合连接，副齿轮11设置在固定块4的内部，螺纹升降轴3的外部固定安装有活动支撑架，且活动支撑架安装在固定块4的下端，固定块4的下端与设置的活动支撑架活动安装，安装支撑架的设置，可以对(4)起到支撑的效果，避免在使用的过程中出现脱落的现象，造成对装置的损害，降低装置的使用寿命。

[0025] 下面具体说一下该便于维修的市政路灯的工作原理。

[0026] 如图1-3所示，市政路灯底座1、支撑柱2、螺纹升降轴3、驱动电机7和驱动螺纹轴8的设置，可以对固定块4的高度进行调节，便于市政路灯适用于各种高度，根据驱动螺纹轴8与螺纹升降轴3的螺纹连接，使得可以在使用的过程中对固定块4的高度进行调节，从而便于弧形杆5与路灯元件6对外部公路的照明，利用遥控的控制元件对驱动电机7进行控制，使得可以驱动电机7通过设置的驱动螺纹轴8带动螺纹升降轴3进行转动，随之可以带动固定块4进行转动下降，在下降到合适的位置后，如果没有合适的角度进行照明，可以采用控制元件对伺服电机12的控制，使得可以利用伺服电机12带动驱动齿轮轴13的转动，随之可以带动副齿轮11进行转动，随后可以对固定块4的照明的方向进行调节，从而使得弧形杆5与路灯元件6对公路进行照明。

[0027] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

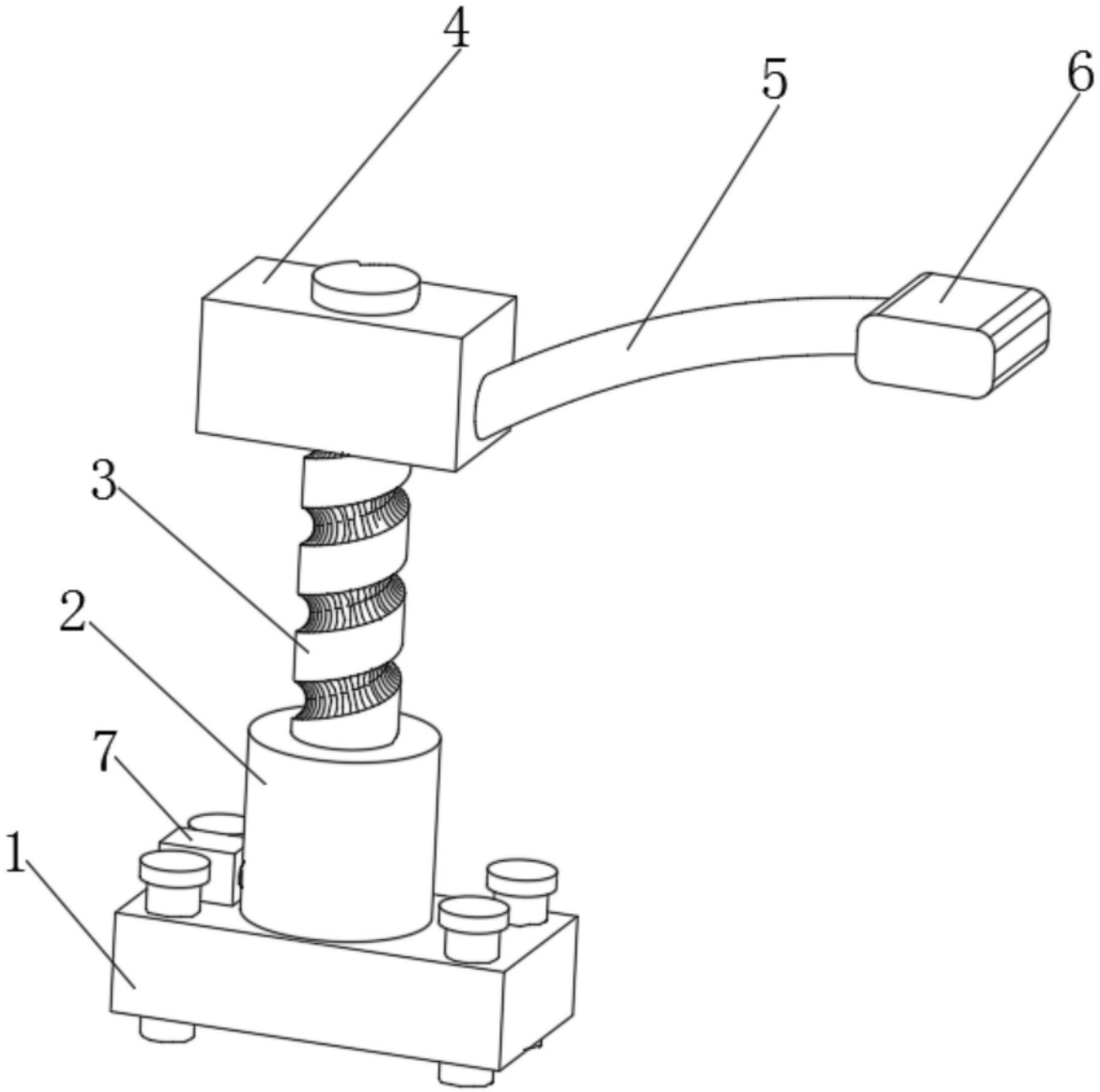


图1

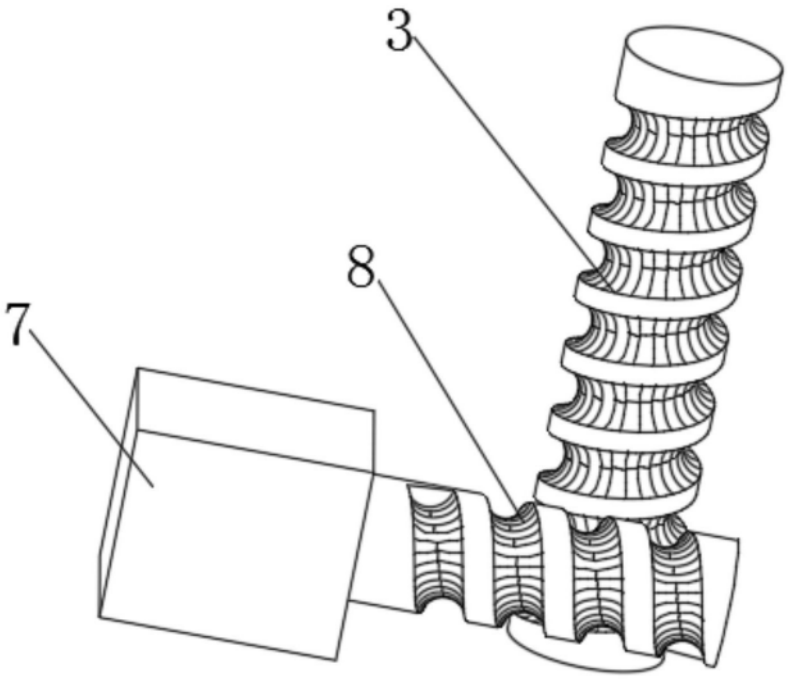


图2

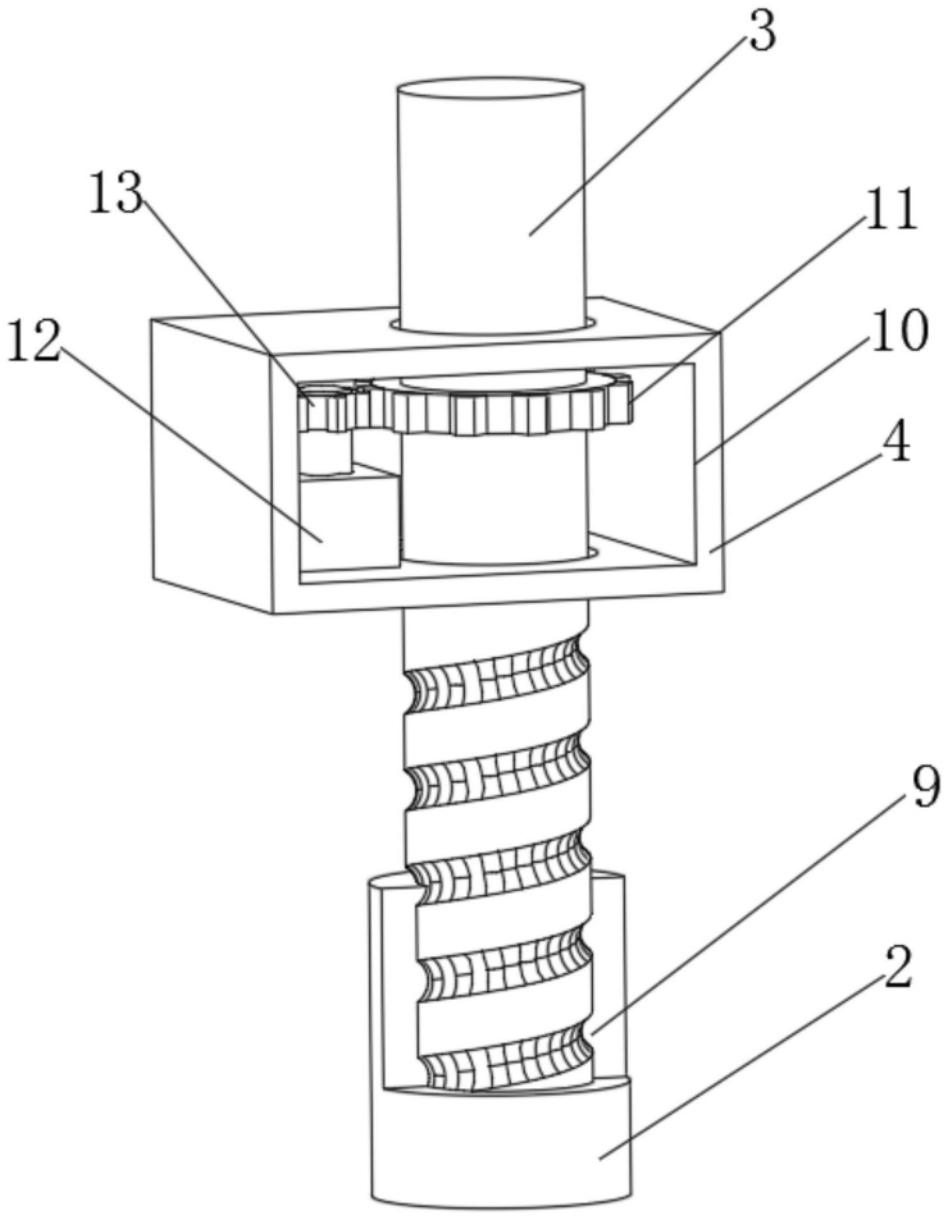


图3