(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219494003 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202223576415.2

(22)申请日 2022.12.30

(73)专利权人 安吉县飞腾照明有限公司
地址 313300 浙江省湖州市递铺镇城南路1号

(72)发明人 李金 李立雄

(74)专利代理机构 杭州润涞知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33358
专利代理师 王杰

(51)Int.Cl.
F21V 21/38(2006.01)
F21V 21/15(2006.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21S 8/08(2006.01)

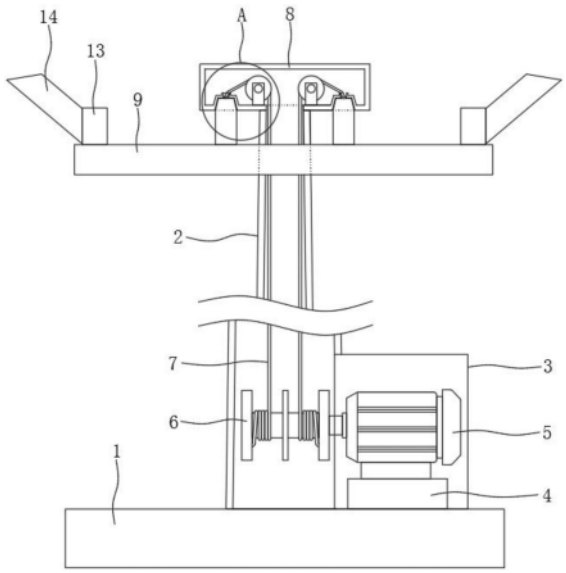
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种城市照明用升降式高杆灯

(57)摘要

本实用新型提供一种城市照明用升降式高杆灯，包括：底座；所述底座上端固定连接有立杆，所述电机输出端固定连接有绞线盘，所述绞线盘周侧面固定连接有钢丝绳，所述立杆周侧面设置有灯盘。本实用新型提供一种城市照明用升降式高杆灯，通过电机带动绞线盘转动，绞线盘转动可使钢丝绳脱离绞线盘周侧面，此时灯盘受重力作用拉动钢丝绳另一端向下移动，此时钢丝绳顺着转轮滑动，当灯盘下降到合适位置后电机停止转动，此时可对设备进行维护保养，通过控制电机反向转动可使绞线盘反向转动，此时钢丝绳可绕在绞线盘周侧面，此时钢丝绳可拉动灯盘向上移动，当定位块移动到定位槽内部后，电机停止工作，此时定位块受到定位槽的限位可防止灯盘晃动。



CN 219494003 U

1.一种城市照明用升降式高杆灯,其特征在于,包括:底座(1);

所述底座(1)上端固定连接有立杆(2),所述立杆(2)右侧固定连接有防护箱(3),所述底座(1)上端固定连接有安装座(4),所述安装座(4)上端固定连接有电机(5),所述电机(5)输出端固定连接有绞线盘(6),所述绞线盘(6)周侧面固定连接有钢丝绳(7),且钢丝绳(7)设置有两组,所述立杆(2)周侧面设置有灯盘(9),所述灯盘(9)包括套接在立杆(2)周侧面的外圈(91),包括固定连接在外圈(91)内侧的连接杆(92),所述灯盘(9)还包括固定连接在连接杆(92)另一端的内圈(93),包括固定连接在内圈(93)上端的竖杆(94),包括固定连接在竖杆(94)上端的定位块(95),所述立杆(2)上端固定连接有顶箱(8),所述顶箱(8)底部设置有定位槽(10),所述顶箱(8)内部底面固定连接有固定板(11),且固定板(11)设置有两组,两组所述的固定板(11)之间转动连接有转轮(12)。

2.根据权利要求1所述的城市照明用升降式高杆灯,其特征在于,所述灯盘(9)上端固定连接有固定座(13),且固定座(13)设置有多组,所述固定座(13)一侧固定连接有灯箱(14)。

一种城市照明用升降式高杆灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高杆灯领域，尤其涉及一种城市照明用升降式高杆灯。

背景技术

[0002] 高杆灯一般是指15米以上钢制锥形灯杆和大功率组合式灯架构成的新型照明装置，它由灯头、内部灯具电气、杆体及基础部分组成，灯头造型可根据用户要求、周围环境、照明需要具体而定，内部灯具多由泛光灯和投光灯组成，光源采用NG400高压钠灯，照明半径达60米，杆体一般为棱锥形独体结构，用钢板卷制而成，高度为15-40米，多为两到三节构成。

[0003] 在高杆灯领域中，目前部分高杆灯未设置升降机构，当需要维护保养时，需要人工借助登高工具进行高处维护，十分不便于操作，且工人登高作业较为危险。

[0004] 因此，有必要提供一种城市照明用升降式高杆灯解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种城市照明用升降式高杆灯，解决了部分高杆灯未设置升降机构，需要人工借助登高工具进行高处维护，十分不便于操作，且工人登高作业较为危险的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯，包括：底座；

[0007] 所述底座上端固定连接有立杆，所述立杆右侧固定连接有防护箱，所述底座上端固定连接有安装座，所述安装座上端固定连接有电机，所述电机输出端固定连接有绞线盘，所述绞线盘周侧面固定连接有钢丝绳，且钢丝绳设置有两组，所述立杆周侧面设置有灯盘，所述钢丝绳另一端与灯盘固定连接，所述灯盘包括套接在立杆周侧面的外圈，包括固定连接在外圈内侧的连接杆，且连接杆设置有四组，所述灯盘还包括固定连接在连接杆另一端的内圈，包括固定连接在内圈上端的竖杆，包括固定连接在竖杆上端的定位块，所述立杆上端固定连接有顶箱，所述顶箱底部设置有定位槽，所述定位槽与定位块相匹配，所述顶箱内部底面固定连接有固定板，且固定板设置有两组，两组所述的固定板之间转动连接有转轮，所述转轮与钢丝绳相匹配。

[0008] 优选的，所述灯盘上端固定连接有固定座，且固定座设置有多组，所述固定座一侧固定连接有灯箱。

[0009] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯具有如下有益效果：

[0010] 本实用新型提供一种城市照明用升降式高杆灯，通过电机带动绞线盘转动，绞线盘转动可使钢丝绳脱离绞线盘周侧面，此时灯盘受重力作用拉动钢丝绳另一端向下移动，此时钢丝绳顺着转轮滑动，当灯盘下降到合适位置后电机停止转动，此时可对设备进行维护保养，避免了工人高处作业，十分便于操作，较为安全，通过控制电机反向转动可使绞线

盘反向转动，此时钢丝绳可绕在绞线盘周侧面，此时钢丝绳可拉动灯盘向上移动，当定位块移动到定位槽内部后，电机停止工作，此时定位块受到定位槽的限位可防止灯盘晃动，增加了灯盘的牢固性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯的一种较佳实施例的结构示意图；

[0012] 图2为图1所示灯盘的顶视图结构示意图；

[0013] 图3为图1所示A区的结构放大示意图。

[0014] 图中标号：1、底座；2、立杆；3、防护箱；4、安装座；5、电机；6、绞线盘；7、钢丝绳；8、顶箱；9、灯盘；91、外圈；92、连接杆；93、内圈；94、竖杆；95、定位块；10、定位槽；11、固定板；12、转轮；13、固定座；14、灯箱。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0016] 请结合参阅图1、图2和图3，其中图1为本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示灯盘的顶视图结构示意图；图3为图1所示A区的结构放大示意图，一种城市照明用升降式高杆灯，包括：底座1；

[0017] 底座1上端固定连接有立杆2，立杆2右侧固定连接有防护箱3，底座1上端固定连接有安装座4，安装座4上端固定连接有电机5，电机5输出端固定连接有绞线盘6，绞线盘6周侧面固定连接有钢丝绳7，且钢丝绳7设置有两组，立杆2周侧面设置有灯盘9，钢丝绳7另一端与灯盘9固定连接，灯盘9包括套接在立杆2周侧面的外圈91，包括固定连接在外圈91内侧的连接杆92，且连接杆92设置有四组，灯盘9还包括固定连接在连接杆92另一端的内圈93，通过内圈93与立杆2配合，可防止灯盘9升降时晃动幅度较大，包括固定连接在内圈93上端的竖杆94，包括固定连接在竖杆94上端的定位块95，钢丝绳7与对应的定位块95固定连接，立杆2上端固定连接有顶箱8，顶箱8底部设置有定位槽10，定位槽10与定位块95相匹配，通过定位槽10与定位块95相匹配可防止灯盘9晃动，顶箱8内部底面固定连接有固定板11，且固定板11设置有两组，两组的固定板11之间转动连接有转轮12，转轮12与钢丝绳7相匹配。

[0018] 灯盘9上端固定连接有固定座13，且固定座13设置有多组，固定座13一侧固定连接有灯箱14。

[0019] 本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯的工作原理如下：

[0020] 第一步：在使用时，通过电机5带动绞线盘6转动，绞线盘6转动可使钢丝绳7脱离绞线盘6周侧面，此时灯盘9受重力作用拉动钢丝绳7另一端向下移动，此时钢丝绳7顺着转轮12滑动，当灯盘9下降到合适位置后电机5停止转动。

[0021] 第二步：通过控制电机5反向转动可使绞线盘6反向转动，此时钢丝绳7可绕在绞线盘6周侧面，此时钢丝绳7可拉动灯盘9向上移动，当定位块95移动到定位槽10内部后，电机5停止工作，此时定位块95受到定位槽10的限位可防止灯盘9晃动。

[0022] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种城市照明用升降式高杆灯具有如下有益效果：

[0023] 通过电机5带动绞线盘6转动，绞线盘6转动可使钢丝绳7脱离绞线盘6周侧面，此时灯盘9受重力作用拉动钢丝绳7另一端向下移动，此时钢丝绳7顺着转轮12滑动，当灯盘9下降到合适位置后电机5停止转动，此时可对设备进行维护保养，避免了工人高处作业，十分便于操作，较为安全，通过控制电机5反向转动可使绞线盘6反向转动，此时钢丝绳7可绕在绞线盘6周侧面，此时钢丝绳7可拉动灯盘9向上移动，当定位块95移动到定位槽10内部后，电机5停止工作，此时定位块95受到定位槽10的限位可防止灯盘9晃动，增加了灯盘9的牢固性。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

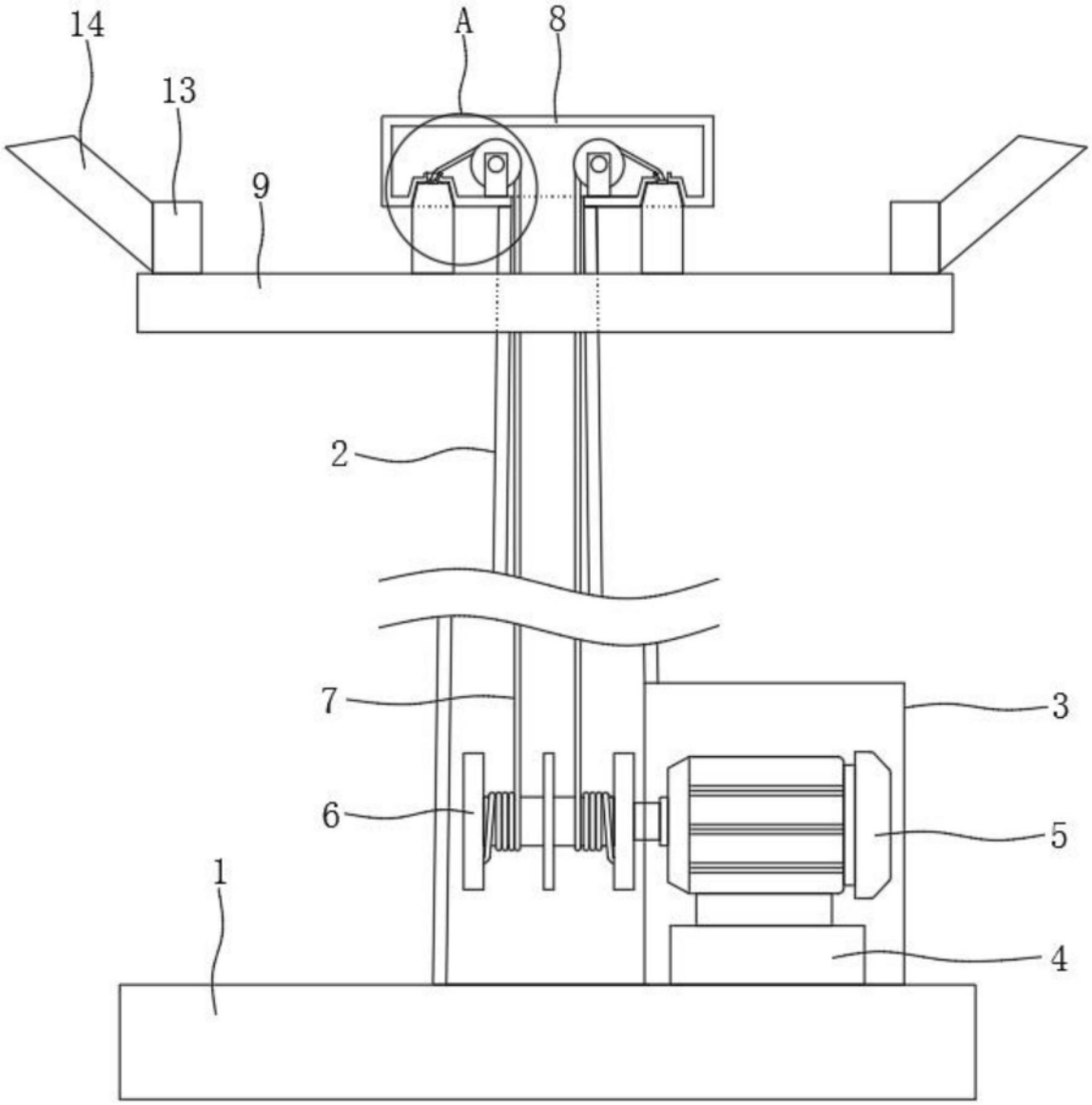


图1

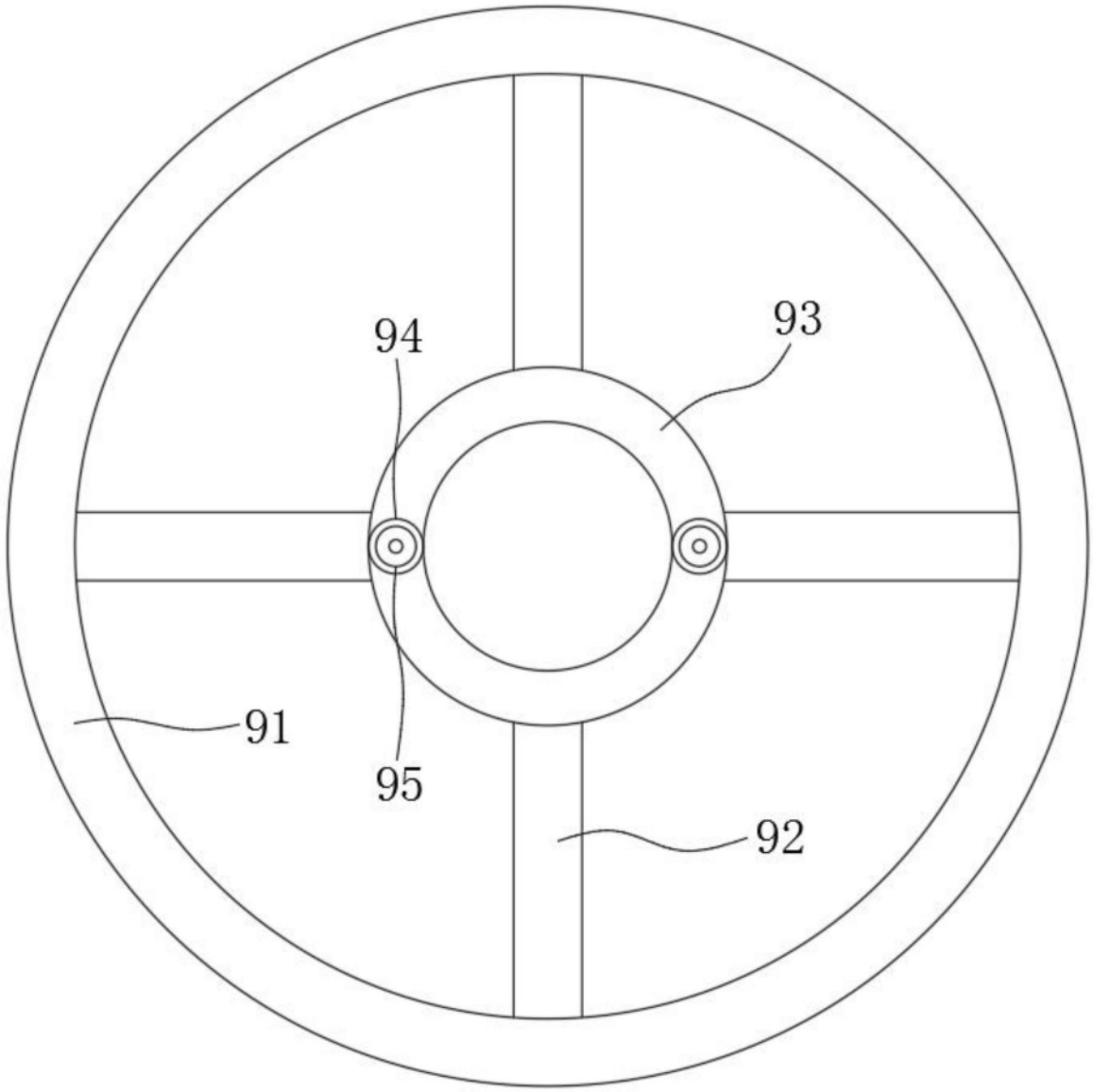


图2

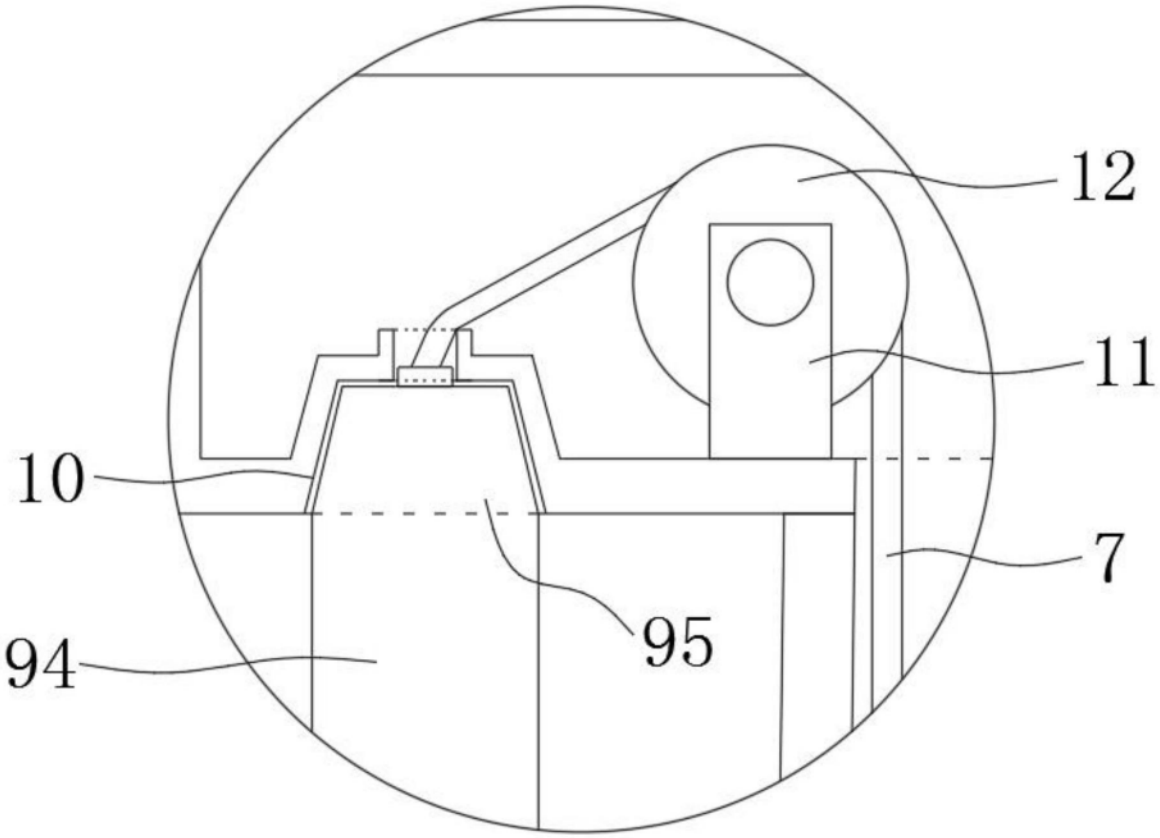


图3