



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108117020 A

(43)申请公布日 2018.06.05

(21)申请号 201711369998.2

(22)申请日 2017.12.19

(71)申请人 江苏润扬环境艺术发展有限公司

地址 225000 江苏省扬州市汶河南路40号
(东方商务广场)601室

(72)发明人 周步平

(51)Int.Cl.

B66F 19/00(2006.01)

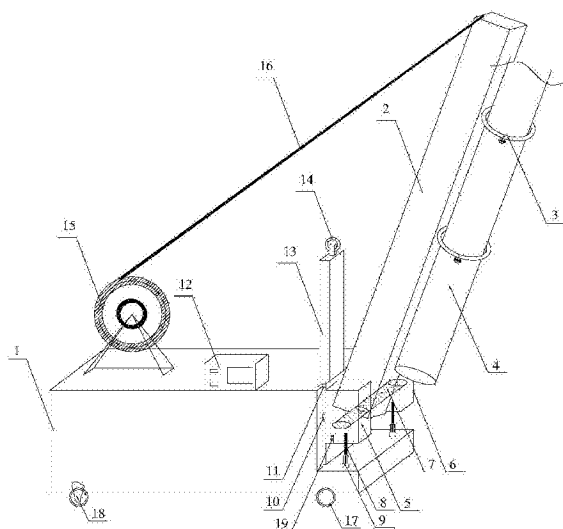
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种路灯安装装置

(57)摘要

本发明公开了一种路灯安装装置,属于路灯安装技术领域。包括基座、立柱、升降台甲、升降台乙、丝杆、控制器、定位杆、电动卷线器及红外测距传感器。本发明能够将平放在地面的灯杆搬运至垂直立杆状态,对灯杆起到支撑作用,并保证灯杆到达直立状态时稳定不动,方便灯杆的固定安装;本装置结构新颖、稳定,使用方便灵活,保证立杆时的安全,实现了路灯安装的自动机械化,降低了路灯安装的危险系数;本发明立柱的固定高度可根据具体使用需求进行自动调整,装置可调性好,适用于各种尺寸路灯杆的安装;定位杆上方设有滑轮,绳索对立柱施力时起到省力作用,设计合理。



1. 一种路灯安装装置,其特征在于:包括基座(1)、立柱(2)、升降台甲(5)、升降台乙(6)、丝杆(8)、控制器(12)、定位杆(13)、电动卷线器(15)及红外测距传感器(19),所述基座(1)上方设有升降台甲(5)及升降台乙(6),所述升降台甲(5)及升降台乙(6)的下端均穿设有丝杆(8),所述丝杆(8)的下方连接有电机(9),所述升降台甲(5)及升降台乙(6)的侧面连接有导向轮(10),所述导向轮(10)落入升降台甲(5)及升降台乙(6)侧面的垂直方向的导轨(11)内,所述导轨(11)开设在所述基座(1)的表面,所述立柱(2)的下端通过转轴(7)连接在升降台甲(5)及升降台乙(6)之间,所述立柱(2)的侧面设有若干抱箍(3),所述立柱(2)另一侧设有定位杆(13),所述定位杆(13)垂直固定在所述基座(1)上方,所述基座(1)上方还固定有电动卷线器(15),所述电动卷线器(15)位于所述定位杆(13)的一侧,所述电动卷线器(15)上绕有绳索(16),所述绳索(16)的一端与所述立柱(2)的上部固定连接,所述基座(1)的上方固定有控制器(12),所述控制器(12)包括显示屏,所述升降台甲(5)的底部设有红外测距传感器(19),所述电机(9)及红外测距传感器(19)均与控制器(12)电联接。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯安装装置,其特征在于:所述定位杆(13)的上方设有滑轮(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种路灯安装装置,其特征在于:所述基座(1)下方设有若干轮子(17),所述基座(1)侧面设有可上下拨动的扳扣(18),所述扳扣(18)位于所述轮子(17)的侧面。

一种路灯安装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及路灯安装技术领域,具体地说,尤其涉及一种路灯安装装置。

背景技术

[0002] 目前,在安装路灯杆时均为人工操作,采用吊车及绳索配合将灯杆吊起至半空中,之后通过人工将灯杆逐步移动至地面上方,地面上固定预埋有与灯杆上的法兰盘相配的法兰盘,灯杆立直后两个法兰盘相对合并通过螺栓连接固定。操作时当灯杆快垂直于地面时,由于灯杆的上部离地面距离较高,操作人员无法控制,此时操作人员只能接触到灯杆的底部,此时处于立杆过程的最危险时刻,即易发生倾倒现象,因此现有的路灯安装装置使用不够方便、安全;现有技术中的路灯安装操作繁琐,影响了路灯安装效率。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本发明公开了一种路灯安装装置,提供了一种有利于路灯安装的装置,装置可调性好,安装效率高。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种路灯安装装置,包括基座、立柱、升降台甲、升降台乙、丝杆、控制器、定位杆、电动卷线器及红外测距传感器,所述基座上方设有升降台甲及升降台乙,所述升降台甲及升降台乙的下端均穿设有丝杆,所述丝杆的下方连接有电机,所述升降台甲及升降台乙的侧面连接有导向轮,所述导向轮落入升降台甲及升降台乙侧面的垂直方向的导轨内,所述导轨开设在所述基座的表面,所述立柱的下端通过转轴连接在升降台甲及升降台乙之间,所述立柱的侧面设有若干抱箍,所述立柱另一侧设有定位杆,所述定位杆垂直固定在所述基座上方,所述基座上方还固定有电动卷线器,所述电动卷线器位于所述定位杆的一侧,所述电动卷线器上绕有绳索,所述绳索的一端与所述立柱的上部固定连接,所述基座的上方固定有控制器,所述控制器包括显示屏,所述升降台甲的底部设有红外测距传感器,所述电机及红外测距传感器均与控制器电联接。

[0006] 所述定位杆的上方设有滑轮。

[0007] 所述基座下方设有若干轮子,所述基座侧面设有可上下拨动的扳扣,所述扳扣位于所述轮子的侧面。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0009] 本发明能够将平放在地面的灯杆搬运至垂直立杆状态,对灯杆起到支撑作用,并保证灯杆到达直立状态时稳定不动,方便灯杆的固定安装;本装置结构新颖、稳定,使用方便灵活,保证立杆时的安全,实现了路灯安装的自动机械化,降低了路灯安装的危险系数;本发明立柱的固定高度可根据具体使用需求进行自动调整,装置可调性好,适用于各种尺寸路灯杆的安装;定位杆上方设有滑轮,绳索对立柱施力时起到省力作用,设计合理。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图中:1、基座;2、立柱;3、抱箍;4、灯杆;5、升降台甲;6、升降台乙;7、转轴;8、丝杆;9、电机;10、导向轮;11、导轨;12、控制器;13、定位杆;14、滑轮;15、电动卷线器;16、绳索;17、轮子;18、扳扣;19、红外测距传感器。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明进一步说明:

[0013] 一种路灯安装装置,包括基座1、立柱2、升降台甲5、升降台乙6、丝杆8、控制器12、定位杆13、电动卷线器15及红外测距传感器19,所述基座1上方设有升降台甲5及升降台乙6,所述升降台甲5及升降台乙6的下端均穿设有丝杆8,所述丝杆8的下方连接有电机9,所述升降台甲5及升降台乙6的侧面连接有导向轮10,所述导向轮10落入升降台甲5及升降台乙6侧面的垂直方向的导轨11内,所述导轨11开设在所述基座1的表面,所述立柱2的下端通过转轴7连接在升降台甲5及升降台乙6之间,所述立柱2的侧面设有若干抱箍3,所述立柱2另一侧设有定位杆13,所述定位杆13垂直固定在所述基座1上方,所述基座1上方还固定有电动卷线器15,所述电动卷线器15位于所述定位杆13的一侧,所述电动卷线器15上绕有绳索16,所述绳索16的一端与所述立柱2的上部固定连接,所述基座1的上方固定有控制器12,所述控制器12包括显示屏,所述升降台甲5的底部设有红外测距传感器19,所述电机9及红外测距传感器19均与控制器12电联接。

[0014] 所述定位杆13的上方设有滑轮14。

[0015] 所述基座1下方设有若干轮子17,所述基座1侧面设有可上下拨动的扳扣18,所述扳扣18位于所述轮子17的侧面。

[0016] 如说明书附图图1所示,一种路灯安装装置,包括基座1、立柱2、升降台甲5、升降台乙6、丝杆8、控制器12、定位杆13、电动卷线器15及红外测距传感器19,基座1上方设有升降台甲5及升降台乙6,升降台甲5及升降台乙6的下端均穿设有丝杆8,丝杆8的下方连接有电机9,升降台甲5及升降台乙6的侧面连接有导向轮10,导向轮10落入升降台甲5及升降台乙6侧面的垂直方向的导轨11内,导轨11开设在基座1的表面,立柱2的下端通过转轴7连接在升降台甲5及升降台乙6之间,立柱2可绕着转轴7转动,立柱2的侧面设有若干抱箍3,立柱2左侧设有定位杆13,定位杆13垂直固定在基座1上方,基座1上方还固定有电动卷线器15,电动卷线器15位于定位杆13的左侧,电动卷线器15上绕有绳索16,绳索16的一端与立柱2的上部固定连接,基座1的上方固定有控制器12,控制器12包括显示屏,升降台甲5的底部设有红外测距传感器19,电机9及红外测距传感器19均与控制器12电联接。

[0017] 定位杆13的上方设有滑轮14,滑轮14位于绳索16的正下方。

[0018] 基座1下方设有若干轮子17,基座1侧面设有可上下拨动的扳扣18,扳扣18位于轮子17的侧面。

[0019] 本装置使用过程如下:灯杆水平放置在地面上,装置的电动卷线器15启动将绳索16逐步放松,立柱2绕着转轴7做顺时针转动并逐渐接近地面上的灯杆,将灯杆4固定在抱箍3内,固定完全后,开启电动卷线器15将绳索16逐步收紧,立柱2带着灯杆4绕着转轴7做逆时针转动运动,当立柱2整体高度低于定位杆13的高度时,绳索16顺着滑轮14运动,当立柱2运动至贴合定位杆13置时,绳索16处于张紧状态,立柱2及灯杆4即被固定处于垂直于地面的

状态,此时,可操作控制器12将电机9启动,电机9带动丝杆8转动,升降台甲5及升降台乙6在丝杆的作用下沿着导轨11上下运动,当需要将灯杆4位置下调时,电机反转将升降台甲5及升降台乙6下降,拉近灯杆4与地面安装底座之间的距离,无需人为辅助固定,安装方便、安全。

[0020] 升降台甲5的下方的红外测距传感器19能够测试升降台甲5底部与其下方的基座之间的距离,将测试数值反馈至控制器12并通过显示屏进行显示,方便操作人员判断升降台的高度,便于灵活调整。

[0021] 装置下方设置轮子17,方便装置的转移,扳扣18固定在轮子17侧面将轮子锁定,结构稳定。

[0022] 本装置的立柱处于放平状态时,需要与地面保持与灯杆杆径大小相当的距离,方便将灯杆固定在抱箍内,这个距离也可通过升降台的升降操作来进行改变,因此本装置适用于各种尺寸及形状路灯的安装需求。

[0023] 综上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用来限定本发明实施的范围,凡依本发明权利要求范围所述的形状、构造、特征及精神所为的均等变化与修饰,均应包括于本发明的权利要求范围内。

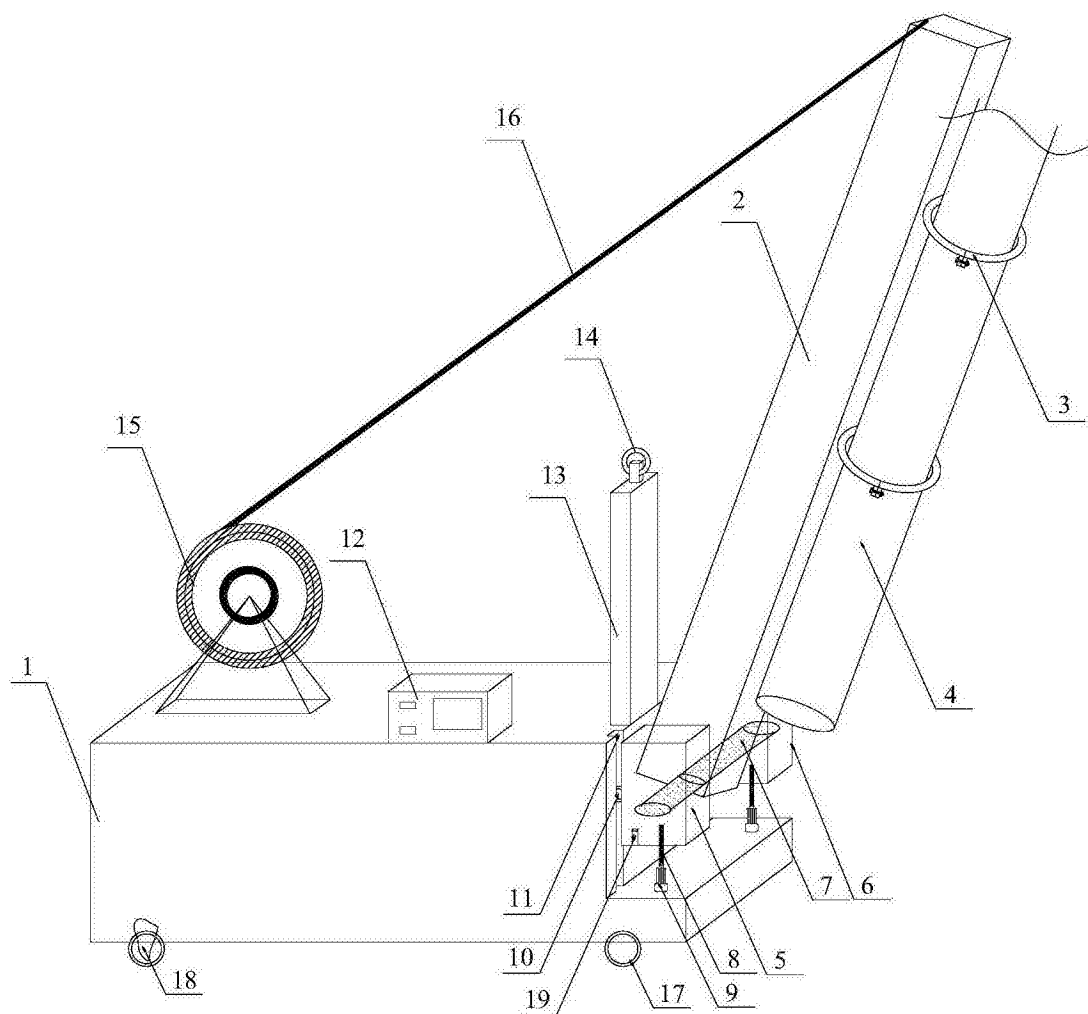


图1