



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209213771 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201920007346.2

(22)申请日 2019.01.03

(73)专利权人 江苏大通方广照明有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市送桥镇  
苏发路1号

专利权人 德阳市恒达灯具制造有限公司  
代明生

(72)发明人 代明生

(74)专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 刘童笛 冯精恒

(51)Int.Cl.

F21V 21/116(2006.01)

F21V 21/36(2006.01)

F21W 131/103(2006.01)

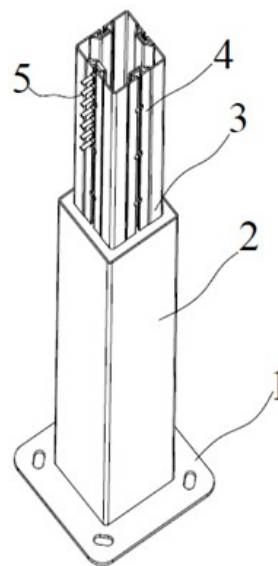
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节基座安装高度的路灯杆

(57)摘要

本实用新型属于电力设备技术领域,尤其涉及一种可调节基座安装高度的路灯杆,包括底座、路灯杆本体和基座,所述路灯杆本体包括调节杆,所述调节杆为中空柱体,所述中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面,所述凹槽面内安装有导向部件,所述基座与导向部件滑动连接,导向部件安装于凹槽面内,基座滑动安装于导向部件上,相比较打孔或焊接安装基座的方式,路灯杆的整体外观性好,基座沿导向部件滑动,可以根据基座的安装高度调节在路灯杆上的位置,高度调节到位后,基座固定于导向部件上,从而完成基座的定位安装,避免了采用在路灯杆上钻孔安装基座,容易影响路灯杆的强度以及采用在路灯杆上焊接安装基座,容易破坏路灯杆的表面镀层的问题。



1. 一种可调节基座安装高度的路灯杆,包括底座、路灯杆本体和基座,其特征在于:所述路灯杆本体包括调节杆,所述调节杆为中空柱体,所述中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面,所述基座安装于凹槽面内;所述基座包括导向部件和移动部件,所述导向部件与凹槽面固定连接,所述移动部件与导向部件滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述路灯杆还包括支撑杆,所述支撑杆下端与底座固定连接,所述支撑杆上端与调节杆一体成型。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述导向部件包括凹腔和滑块,所述滑块对称设置于凹腔的侧壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述凹腔与滑块形成T形槽,所述移动部件与T形槽滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述凹腔与凹槽面相对位置上开有若干连接孔,所述导向部件与调节杆通过连接孔铆接固定。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述T形槽的开口位置上设有若干卡口。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述移动部件为螺栓紧固件。

8. 根据权利要求3-5任一所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述凹腔和滑块一体成型。

9. 根据权利要求2所述的一种可调节基座安装高度的路灯杆,其特征在于:所述支撑杆上端设置有至少2根调节杆。

## 一种可调节基座安装高度的路灯杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,尤其涉及一种可调节基座安装高度的路灯杆。

### 背景技术

[0002] 随着我国城市化进程的日益加快,路灯的功能已不仅仅局限于照明使用,常常根据需要在路灯杆上加装摄像头、LED灯或广告牌等设备,加装设备在安装前,首先需要在路灯杆上安装基座,然后将设备装配在基座上,实现设备的安装固定,常规的采用在路灯杆上钻孔或者焊接的方式固定安装基座,所需安装的设备越多,在路灯杆上钻孔或焊接的部位越多,但采用在路灯杆上钻孔或焊接的方式安装大量基座存在以下问题:

[0003] 1:采用在路灯杆上钻孔安装基座,容易影响路灯杆的强度。

[0004] 2:采用在路灯杆上焊接安装基座,容易破坏路灯杆的表面镀层,进而导致路灯杆易发生锈蚀。

[0005] 3:采用钻孔或焊接安装的基座,不能根据设备安装需求,任意调整基座的安装高度。

[0006] 4:基座安装后,凸出于路灯杆的外表面,影响路灯杆外观的简洁性。

[0007] 综上所述,目前亟需一种可调节基座安装高度的路灯杆。

### 发明内容

[0008] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可调节基座安装高度的路灯杆。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0010] 一种可调节基座安装高度的路灯杆,包括底座、路灯杆本体和基座,所述路灯杆本体包括调节杆,所述调节杆为中空柱体,所述中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面,所述基座安装于凹槽面内;所述基座包括导向部件和移动部件,所述导向部件与凹槽面固定连接,所述移动部件与导向部件滑动连接。

[0011] 调节杆为中空柱体,中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面,基座安装于凹槽面内,可以解决常规的基座安装后凸出于路灯杆表面,影响路灯杆整体外观简洁性的问题,基座包括导向部件和移动部件,移动部件与导向部件滑动连接,设备安装在移动部件上,移动部件沿导向部件只能纵向滑动,而且避免了移动部件相对支撑杆旋转,实现根据需要任意调整设备的安装高度并且定位所有灯杆固定朝向一致,也方便基座通过导向部件与凹槽面固定连接,导向部件上可安装多个移动部件,用于安装多个设备,避免了常规的采用钻孔的方式在路灯杆上钻孔安装大量基座,容易影响路灯杆的强度,采用焊接的方式在灯杆上安装大量基座,容易破坏路灯杆的表面镀层的问题。

[0012] 优选的,所述路灯杆还包括支撑杆,所述支撑杆下端与底座固定连接,所述支撑杆上端与调节杆的一体成型,支撑杆的强度比调节杆的强度高,在制作路灯杆时,可通过调整支撑杆与调节杆的长度比例,实现在不影响基座在调节杆上安装高度的情况下,通过增加

支撑杆的长度增强路灯杆的整体强度。

[0013] 优选的,所述导向部件包括凹腔和滑块,所述滑块对称设置于凹腔的侧壁上。

[0014] 优选的,所述凹腔与滑块形成T形槽,所述基座与T形槽滑动连接,导向部件包括凹腔和滑块,凹腔与对称滑块之间的间隙形成T形槽,移动部件沿T形槽滑动,方便调节移动部件的安装高度。

[0015] 优选的,所述凹腔与凹槽面相对位置上开有若干连接孔,所述导向部件与调节杆通过连接孔铆接固定,通过在凹腔与凹槽面相对位置上的连接孔内穿装铆钉使导向部件与调节杆连接固定,导向部件上可安装多个移动部件用于安装多个设备,避免了大量设备安装时,需要在路灯杆上大量打孔安装基座,影响路灯杆的强度的问题。

[0016] 优选的,所述T形槽的开口位置上设有若干卡口,卡口为移动部件装入或移出凹腔内的开口位置,移动部件通过卡口装入凹腔内或者通过卡口移出凹腔内,方便移动部件在导向部件上的安装和拆卸。

[0017] 优选的,所述移动部件为螺栓紧固件,移动部件为螺栓紧固件,螺栓紧固件包括螺栓和螺母,螺栓的头部通过卡口装入T形槽内,并通过螺杆在T形槽内滑动,在螺栓滑动到合适位置后,通过紧固螺母,使螺栓紧固件与滑块固定,从而实现任意调节移动部件的安装高度的目的。

[0018] 优选的,所述导向部件的凹腔和滑块一体成型,凹腔和滑块一体成型,可增强导向部件的强度,延长导向部件的使用寿命。

[0019] 优选的,所述支撑杆上端设置有至少2根调节杆,在制作路灯杆时,支撑杆上端可设置多根调节杆,控制调节杆之间的距离,可达到调节安装于调节杆上设备之间距离的目的。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型一种可调节基座安装高度的路灯杆,调节杆为中空柱体,中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面,基座安装于凹槽面内,可以解决常规的基座安装后凸出于路灯杆表面,影响路灯杆整体外观简洁性的问题,基座包括导向部件和移动部件,移动部件与导向部件滑动连接,设备安装在移动部件上,移动部件沿导向部件只能纵向滑动,而且避免了移动部件相对支撑杆旋转,实现根据需要任意调整设备的安装高度并且定位所有灯杆固定朝向一致,也方便基座通过导向部件与凹槽面固定连接,导向部件上可安装多个移动部件,用于安装多个设备,避免了常规的采用钻孔的方式在路灯杆上钻孔安装大量基座,容易影响路灯杆的强度,采用焊接的方式在灯杆上安装大量基座,容易破坏路灯杆的表面镀层的问题。

[0021] 本申请其他实施方式的有益效果是:

[0022] 1. 支撑杆的强度比调节杆的强度高,在制作路灯杆时,可通过调整支撑杆与调节杆的长度比例,实现在不影响基座在调节杆上安装高度的情况下,通过增加支撑杆的长度增强路灯杆的整体强度。

[0023] 2. 导向部件包括凹腔和滑块,凹腔与对称滑块之间的间隙形成T形槽,移动部件沿T形槽滑动,方便调节移动部件的安装高度。

[0024] 3. 通过在凹腔与凹槽面相对位置上的连接孔内穿装铆钉使导向部件与调节杆连接固定,导向部件上可安装多个移动部件用于安装多个设备,避免了大量设备安装时,需要在路灯杆上大量打孔安装基座,影响路灯杆的强度的问题。

[0025] 4. 卡口为移动部件装入或移出凹腔内的开口位置,移动部件通过卡口装入凹腔内或者通过卡口移出凹腔内,方便移动部件在导向部件上的安装和拆卸。

[0026] 5. 螺栓紧固件包括螺栓和螺母,螺栓的头部通过卡口装入T形槽内,并通过螺杆在T形槽内滑动,在螺栓滑动到合适位置后,通过紧固螺母,使螺栓紧固件与滑块固定,从而实现任意调节移动部件的安装高度的目的。

[0027] 6. 凹腔和滑块一体成型,可增强导向部件的强度,延长导向部件的使用寿命。

[0028] 7. 在制作路灯杆时,支撑杆上端可设置多根调节杆,控制调节杆之间的距离,可达到调节安装于调节杆上设备之间距离的目的。

## 附图说明

[0029] 图1为本实用新型一种可调节基座安装高度的路灯杆的结构示意图;

[0030] 图2为本实用新型圆弧形结构的路灯杆的结构示意图;

[0031] 图3为本实用新型长方形结构的路灯杆的结构示意图;

[0032] 图4为本实用新型正方形结构的路灯杆的结构示意图;

[0033] 图5为本实用新型的实施例2的双异形的路灯杆的结构示意图;

[0034] 图6为本实用新型的实施例2双长方形的路灯杆的结构示意图;

[0035] 图7为本实用新型一种可调节基座安装高度的路灯杆俯视图的结构示意图;

[0036] 图8为本实用新型的导向部件的结构示意图;

[0037] 图9为本实用新型移动部件的T形槽用螺栓的结构示意图。

[0038] 附图标记

[0039] 1-底座,2-支撑杆,3-调节杆,31-凹槽面,4-导向部件,41-凹腔,42-滑块,43-卡口,44-连接孔,45-T形槽,5-移动部件,51-T形槽用螺栓,511-螺杆,512-头部,6-铆钉。

## 具体实施方式

[0040] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0041] 实施例1

[0042] 如附图1、附图2、附图3、附图4、附图7、附图8和附图9所示本实施例一种可调节基座安装高度的路灯杆包括底座1,支撑杆2,调节杆3,凹槽面31,导向部件4,凹腔41,滑块42,卡口43,连接孔44, T形槽45, 移动部件5, T形槽用螺栓51,螺杆511, 头部512,铆钉6,现有的技术中,若需要在路灯杆上增加安装新的设备,首先需要在路灯杆上安装用于固定设备的基座,常规的采用在路灯杆上钻孔或焊接的方式安装固定基座,基座凸出于路灯杆的外表面,影响路灯杆外观的简洁性,并且在路灯杆上大量钻孔安装基座,容易影响路灯杆的强度,在路灯杆上焊接固定基容易破坏路灯杆表面的镀锌层,本装置,调节杆3为中空柱体,中空柱体至少有一个侧壁向内凹陷的凹槽面31,基座安装于凹槽面31内,可以解决常规的基座安装凸出于路灯杆表面,影响路灯杆整体外观简洁性,基座包括导向部件4和移动部件5,移动部件5与导向部件4滑动连接,设备安装在移动部件5上,移动部件5沿导向部件4滑动,实现根据需要任意调整设备的安装高度,基座通过导向部件4与凹槽面31固定连接,导向部

件4上可同时安装多个移动部件,用于同时安装多个设备,避免了常规的采用钻孔的方式在路灯杆上钻孔安装大量基座,容易影响路灯杆的强度,采用焊接的方式在灯杆上安装大量基座,容易破坏路灯杆的表面镀层的问题。

[0043] 路灯杆通过支撑杆2的下端与底座1固定连接,支撑杆2的强度比调节杆3的强度高,在制作路灯杆时,可通过调整支撑杆2与调节杆3的长度比例,实现在不影响基座在调节杆3上安装高度的情况下,通过增加支撑杆2的长度增强路灯杆的整体强度。

[0044] 导向部件4包括凹腔41和滑块42,凹腔41与对称滑块42之间的间隙形成T形槽45,移动部件5沿T形槽45滑动,方便调节移动部件5的安装高度,进而达到调节设备安装高度的目的。

[0045] 通过在凹腔41与凹槽面31相对位置上的连接孔44内穿装铆钉使导向部件4与调节杆3连接固定,导向部件4上可安装多个移动部件5用于安装多个设备,避免了大量设备安装时,需要在路灯杆上大量打孔安装基座,影响路灯杆的强度的问题。

[0046] 卡口43为移动部件5装入或移出凹腔41内的开口位置,移动部件5通过卡口43装入凹腔41内或者通过卡口43移出凹腔41内,方便移动部件5在导向部件4上的安装和拆卸。

[0047] 移动部件5为螺栓紧固件,螺栓紧固件包括螺栓和螺母,螺栓采用T形槽用螺栓51,T形槽用螺栓51的头部512通过卡口43装入T形槽45内,并通过螺杆511在T形槽45内滑动,在T形槽用螺栓51滑动到合适位置后,通过紧固螺母,使螺栓紧固件与滑块42固定,从而实现任意调节移动部件5的安装高度的目的。

[0048] 凹腔41和滑块42一体成型,可增强导向部件4的强度,延长导向部件4的使用寿命。

[0049] 实施例2

[0050] 如附图5和附图6所示本实施例一种可调节基座安装高度的路灯杆,相对于实施例1的区别在于支撑杆2上设置有2根调节杆3,在制作路灯杆时,控制调节杆3之间的距离,可达到调节安装于调节杆3上设备之间距离的目的。

[0051] 以上实施例仅用以说明本实用新型而并非限制本实用新型所描述的技术方案,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本实用新型已进行了详细的说明,但本实用新型不局限于上述具体实施方式,因此任何对本实用新型进行修改或等同替换;而一切不脱离发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

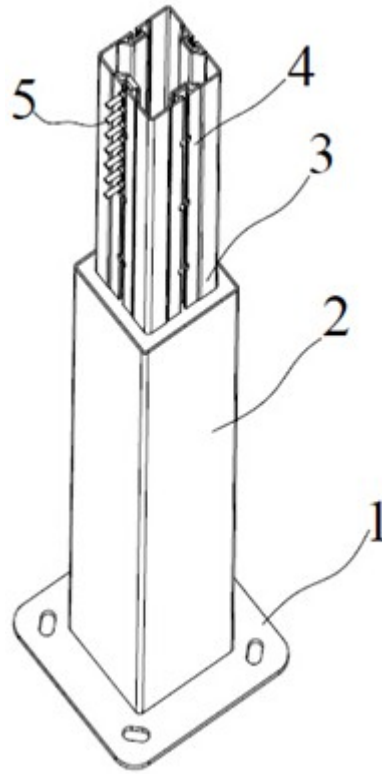


图1

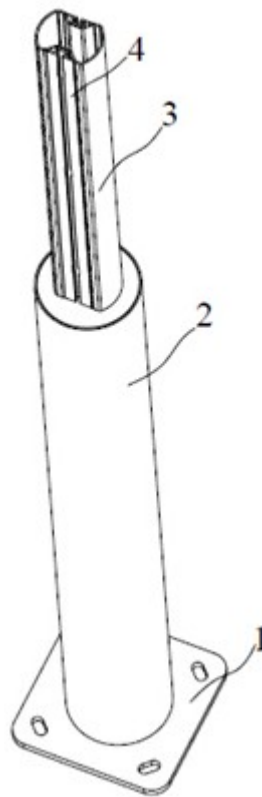


图2

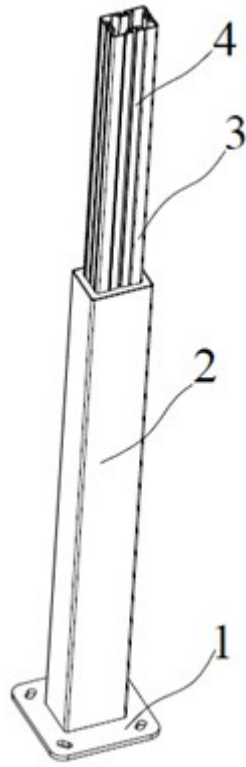


图3

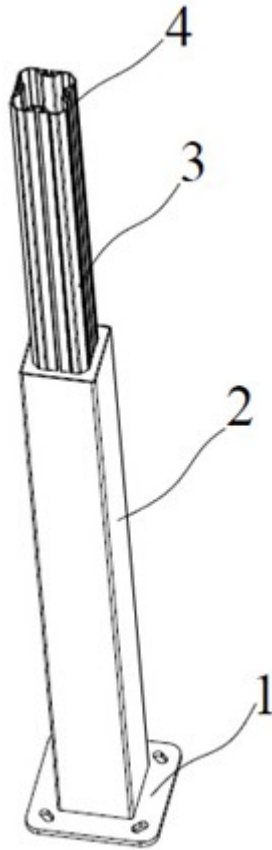


图4

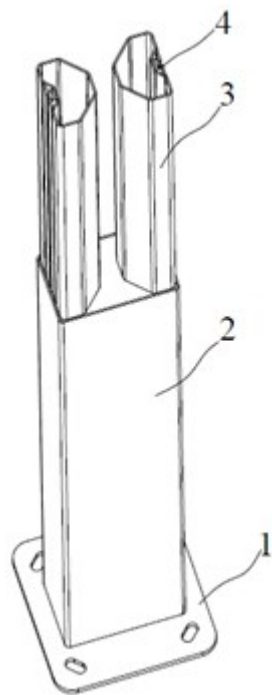


图5

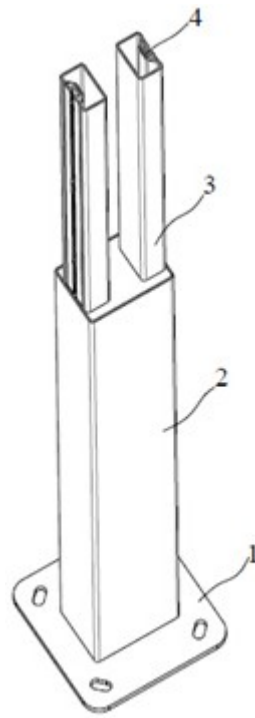


图6

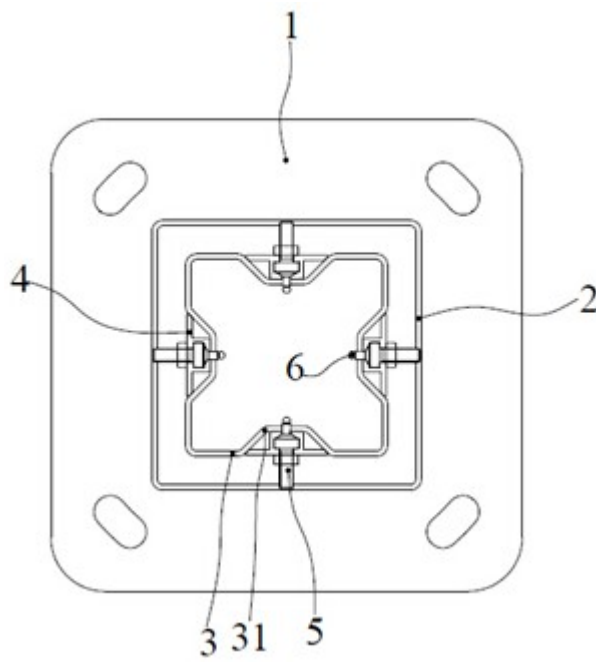


图7

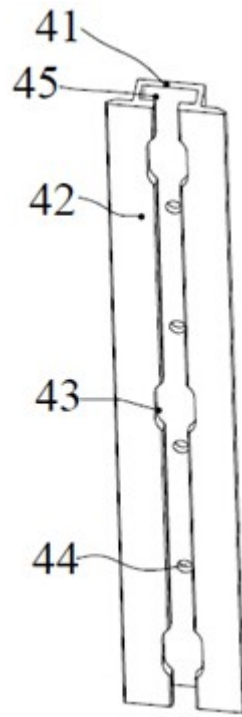


图8

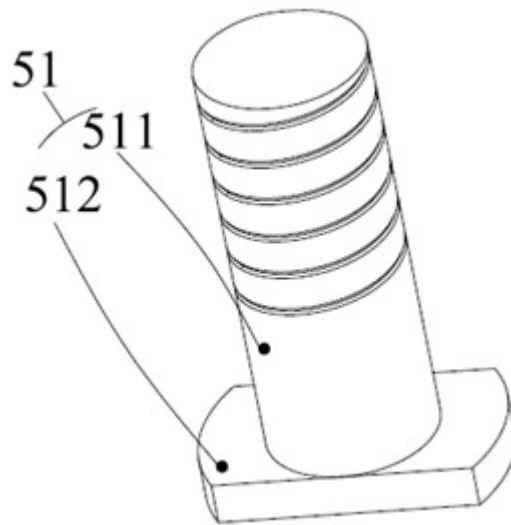


图9