



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210289329 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921022615.9

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 江苏华亚照明有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发
区萧山路16#

(72)发明人 刘树文

(51)Int.Cl.

E04H 12/22(2006.01)

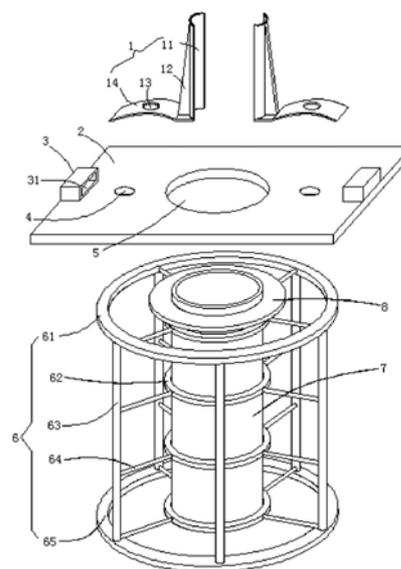
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种路灯杆安装预埋件

(57)摘要

本实用新型公开了一种路灯杆安装预埋件，包括安装套筒、支撑板、加固机构和两个左右对称的紧固机构，所述加固机构包括有第一钢筋圈、若干根螺纹钢立柱、若干根螺纹钢连杆、若干个第二钢筋圈和第三钢筋圈，若干个所述第二钢筋圈均固定套接在安装套筒的外壁，所述支撑板的中心开设有插接孔，且通过插接孔与安装套筒外壁顶端固定套接，所述支撑板的顶端面左右两端中段位置均设有定位块，所述支撑板上开设有以插接孔为对称中心的两个螺纹孔，且两个螺纹孔分别位于两个定位块之间位置，两个所述紧固机构均包括有弹性拱形钢板、弧形加固板和楔形加强块。本实用新型便于更加稳定地固定安装路灯杆，且能够提高路灯杆安装时的相对垂直度，简单实用。



1. 一种路灯杆安装预埋件,包括安装套筒(7)、支撑板(2)、加固机构(6)和两个左右对称的紧固机构(1),其特征在于:所述安装套筒(7)的内腔为中空结构,且无上盖,所述加固机构(6)包括有第一钢筋圈(61)、若干根螺纹钢立柱(63)、若干根螺纹钢连杆(64)、若干个第二钢筋圈(62)和第三钢筋圈(65),若干个所述第二钢筋圈(62)均固定套接在安装套筒(7)的外壁,且均匀间隔分布,所述支撑板(2)的中心开设有插接孔(5),且通过插接孔(5)与安装套筒(7)外壁顶端固定套接,所述支撑板(2)的顶端面左右两端中段位置均设有定位块(3),两个所述定位块(3)相对的侧壁均开设有插接槽(31),所述支撑板(2)上开设有两个以插接孔(5)为对称中心的螺纹孔(4),且两个螺纹孔(4)分别位于两个定位块(3)之间位置,两个所述紧固机构(1)均包括有弹性拱形钢板(14)、弧形加固板(11)和楔形加强块(12),两个所述弹性拱形钢板(14)的一端分别与两个定位块(3)的插接槽(31)插接,两个所述弹性拱形钢板(14)上均开设有通孔(13),且通过螺栓贯穿通孔(13)后与螺纹孔(4)固定插接。

2. 根据权利要求1所述的一种路灯杆安装预埋件,其特征在于:若干根所述螺纹钢立柱(63)呈环形均匀间隔分布,且上下两端面分别与第一钢筋圈(61)和第三钢筋圈(65)固定焊接,若干个所述第二钢筋圈(62)的外壁径向通过若干根螺纹钢连杆(64)分别与若干根螺纹钢立柱(63)侧壁固定焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种路灯杆安装预埋件,其特征在于:所述第一钢筋圈(61)与第三钢筋圈(65)内径相同,且为第二钢筋圈(62)的内径的2倍。

4. 根据权利要求1所述的一种路灯杆安装预埋件,其特征在于:所述安装套筒(7)的外壁顶端径向同体延伸有环形限位板(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种路灯杆安装预埋件,其特征在于:所述弧形加固板(11)呈半圆形结构,且垂直焊接在弹性拱形钢板(14)的一端,所述楔形加强块(12)固定焊接在弧形加固板(11)的外壁垂直方向,且楔形加强块(12)的底端面与弹性拱形钢板(14)的一端顶端面固定焊接。

一种路灯杆安装预埋件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯相关技术领域,具体为一种路灯杆安装预埋件。

背景技术

[0002] 繁华的城市里少不了路灯的衬托,为夜行回家的人提供照明需求,方便了人们的夜间出行。对于路灯的安装,没有严格意义上的高要求安装标准,现有技术基本采用浇筑混凝土基座,待基座凝固后即可通过螺栓进行固定安装灯杆,但是难以保证灯杆相对垂直地立在地面上,这样要求不仅仅是为了美观,更重要的是防止因安装歪斜易发生倾倒的安全问题,如何保证在安装时能够降低安全隐患以及更加快速调节路灯杆的垂直度的问题,亟待解决,这里设计生产了一种路灯杆安装预埋件,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种路灯杆安装预埋件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种路灯杆安装预埋件,包括安装套筒、支撑板、加固机构和两个左右对称的紧固机构,所述安装套筒的内腔为中空结构,且无上盖,所述加固机构包括有第一钢筋圈、若干根螺纹钢立柱、若干根螺纹钢连杆、若干个第二钢筋圈和第三钢筋圈,若干个所述第二钢筋圈均固定套接在安装套筒的外壁,且均匀间隔分布,所述支撑板的中心开设有插接孔,且通过插接孔与安装套筒外壁顶端固定套接,所述支撑板的顶端面左右两端中段位置均设有定位块,两个所述定位块相对的侧壁均开设有插接槽,所述支撑板上开设有两个以插接孔为对称中心的螺纹孔,且两个螺纹孔分别位于两个定位块之间位置,两个所述紧固机构均包括有弹性拱形钢板、弧形加固板和楔形加强块,两个所述弹性拱形钢板的一端分别与两个定位块的插接槽插接,两个所述弹性拱形钢板上均开设有通孔,且通过螺栓贯穿通孔后与螺纹孔固定插接。

[0005] 优选的,若干根所述螺纹钢立柱呈环形均匀间隔分布,且上下两端面分别与第一钢筋圈和第三钢筋圈固定焊接,若干个所述第二钢筋圈的外壁径向通过若干根螺纹钢连杆分别与若干根螺纹钢立柱侧壁固定焊接。

[0006] 优选的,所述第一钢筋圈与第三钢筋圈内径相同,且为第二钢筋圈的内径的2倍。

[0007] 优选的,所述安装套筒的外壁顶端径向同体延伸有环形限位板。

[0008] 优选的,所述弧形加固板呈半圆形结构,且垂直焊接在弹性拱形钢板的一端,所述楔形加强块固定焊接在弧形加固板的外壁垂直方向,且楔形加强块的底端面与弹性拱形钢板的一端顶端面固定焊接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 本实用新型为一种路灯杆安装预埋件,通过螺栓贯穿通孔后与螺纹孔固定插接,随着螺栓的拧紧,弹性拱形钢板被逐渐压直并向路灯杆的侧壁移动,进一步卡紧路灯杆,以防路灯杆安装不稳定,可分别通过调节左右两侧的弹性拱形钢板弯曲程度,使得路灯

杆相对于地表相对垂直,提高路灯杆安装时的相对垂直度,简单实用。

[0011] 2.本实用新型,通过设置第一钢筋圈和第二钢筋圈,能够起到支撑框架的作用,通过设置若干个套在安装套筒外壁的第二钢筋圈,能够稳固安装套筒,第二钢筋圈的外壁径向通过若干根螺纹钢连杆分别与螺纹钢立柱侧壁固定焊接,提高整体加固机构的稳定性,通过设置楔形加强块,便于增强弧形加固板的支撑强度,以防发生弯曲变形,简单实用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构爆炸图;

[0013] 图2为本实用新型实施例的紧固机构剖视图。

[0014] 图中:1、紧固机构;11、弧形加固板;12、楔形加强块;13、通孔;14、弹性拱形钢板;2、支撑板;3、定位块;31、插接槽;4、螺纹孔;5、插接孔;6、加固机构;61、第一钢筋圈;62、第二钢筋圈;63、螺纹钢立柱;64、螺纹钢连杆;65、第三钢筋圈;7、安装套筒;8、环形限位板。

具体实施方式

[0015] 为了便于使用,本实用新型实施例提供了一种路灯杆安装预埋件。下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1-2,本实施例提供了一种路灯杆安装预埋件,包括安装套筒7、支撑板2、加固机构6和两个左右对称的紧固机构1,安装套筒7的内腔为中空结构,且无上盖,加固机构6包括有第一钢筋圈61、若干根螺纹钢立柱63、若干根螺纹钢连杆64、若干个第二钢筋圈62和第三钢筋圈65,若干个第二钢筋圈62均固定套接在安装套筒7的外壁,且均匀间隔分布,支撑板2的中心开设有插接孔5,且通过插接孔5与安装套筒7外壁顶端固定套接,支撑板2的顶端面左右两端中段位置均设有定位块3,两个定位块3相对的侧壁均开设有插接槽31,支撑板2上开设有两个以插接孔5为对称中心的螺纹孔4,且两个螺纹孔4分别位于两个定位块3之间位置,两个紧固机构1均包括有弹性拱形钢板14、弧形加固板11和楔形加强块12,两个弹性拱形钢板14的一端分别与两个定位块3的插接槽31插接,两个弹性拱形钢板14上均开设有通孔13,且通过螺栓贯穿通孔13后与螺纹孔4固定插接。

[0018] 本实施例中,安装前,想在预埋地挖坑,深度不低于1m,将加固机构6和安装套筒7坐落在预埋坑内,将第二钢筋圈62均固定套接在安装套筒7的外壁,并使得加固机构6的第一钢筋圈61顶端面与地基表面相对齐平,对安装套筒7外围的加固机构6浇筑混凝土,在浇筑混凝土前将安装套筒7的开口用橡胶塞塞住,以防浇筑混凝土时有混凝土灌装进安装套筒7内腔,待混凝土凝固之后,然后在加固机构6周边培土,直至将整个加固机构6填埋完全为止,然后将支撑板2通过插接孔5插接在安装套筒7的顶部外壁,当需要安装路灯杆时,将路灯杆的底端插接安装套筒7的内腔,然后将两个紧固机构1的两个弹性拱形钢板14的一端分别插进两个定位块3的插接槽31内腔相互插接,然后将两个弧形加固板11分别贴合在路灯杆的侧壁,同时,通过螺栓贯穿通孔13后与螺纹孔4固定插接,随着螺栓的拧紧,弹性拱形

钢板14被逐渐压直并向路灯杆的侧壁移动,进一步卡紧路灯杆,以防路灯杆安装不稳定,可分别通过调节左右两侧的弹性拱形钢板14弯曲程度,使得路灯杆相对于地表相对垂直。

[0019] 实施例2

[0020] 请参阅图1-2,在实施例1的基础上做了进一步改进:

[0021] 若干根螺纹钢立柱63呈环形均匀间隔分布,且上下两端面分别与第一钢筋圈61和第三钢筋圈65固定焊接,若干个第二钢筋圈62的外壁径向通过若干根螺纹钢连杆64分别与若干根螺纹钢立柱63侧壁固定焊接,通过设置第一钢筋圈61和第二钢筋圈62,能够起到支撑框架的作用,通过设置若干个套在安装套筒7外壁的第二钢筋圈62,能够稳固安装套筒7,第二钢筋圈62的外壁径向通过若干根螺纹钢连杆64分别与若干根螺纹钢立柱63侧壁固定焊接,提高整体加固机构6的稳定性。

[0022] 第一钢筋圈61与第三钢筋圈65内径相同,且为第二钢筋圈62的内径的2倍,这样设计便于提高整体的稳定性。

[0023] 安装套筒7的外壁顶端径向同体延伸有环形限位板8,通过设置环形限位板8,使得支撑板2的位置得到限制,不会继续下落。

[0024] 弧形加固板11呈半圆形结构,且垂直焊接在弹性拱形钢板14的一端,楔形加强块12固定焊接在弧形加固板11的外壁垂直方向,且楔形加强块12的底端面与弹性拱形钢板14的一端顶端面固定焊接,通过设置楔形加强块12,便于增强弧形加固板11的支撑强度,以防发生弯曲变形,简单实用。

[0025] 本实用的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用的限制。此外,“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或者暗示相对重要性。

[0026] 本实用的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

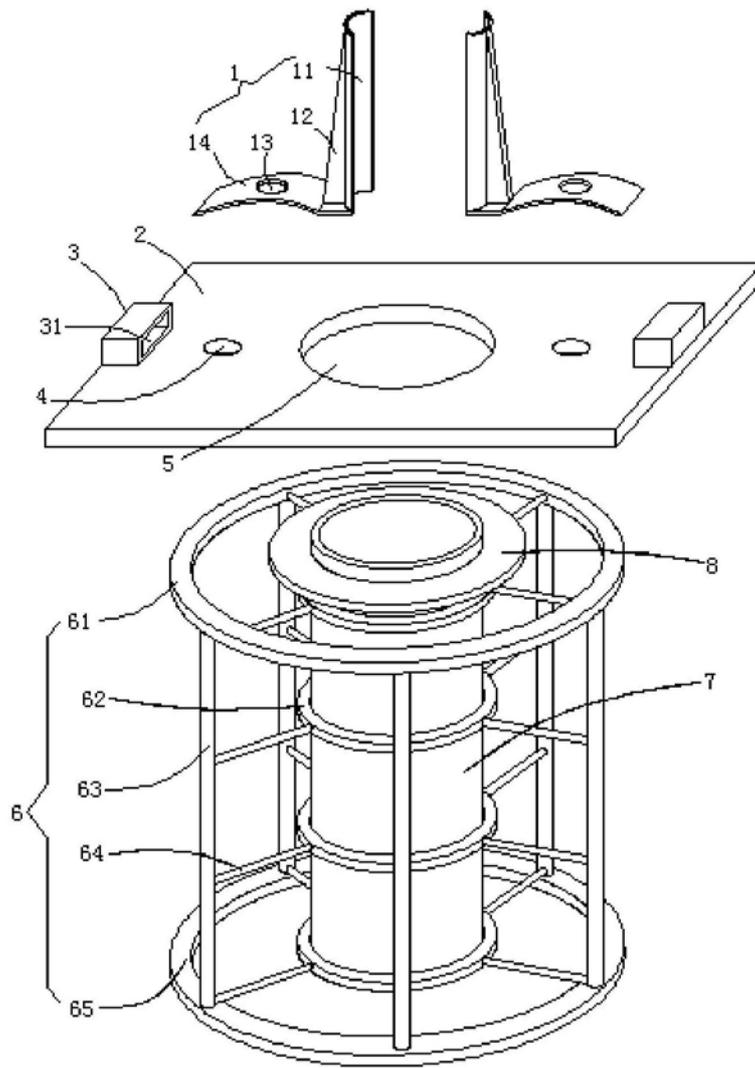


图1

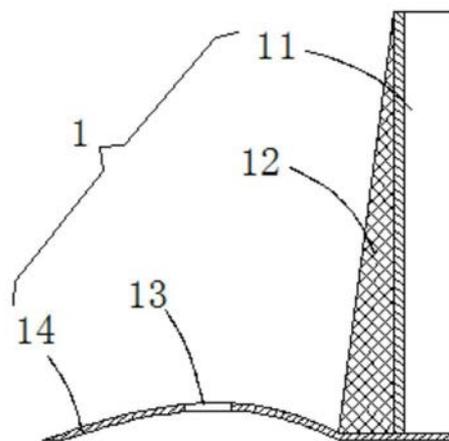


图2