



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212054037 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020614294.8

(22) 申请日 2020.04.22

(73) 专利权人 青岛华亚钢结构有限公司  
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶莱镇  
大回村

(72) 发明人 刘成龙

(74) 专利代理机构 北京翔石知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11816  
代理人 蔡宜飞

(51) Int.Cl.  
E04H 12/22 (2006.01)

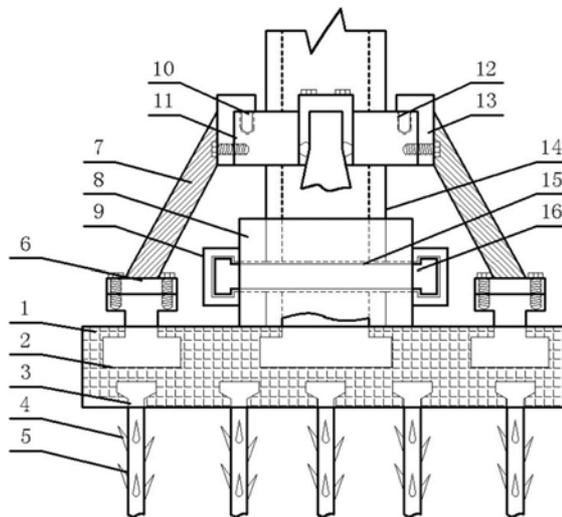
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便固定的电力铁塔安装底座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便固定的电力铁塔安装底座,包括底板,所述底板为水泥浇筑的矩形状板且位于地下数米深处位置,所述底板中部凹陷有圆形槽,所述圆形槽内设有固定筒,所述固定筒内设有竖向放置的铁塔底脚,所述铁塔底脚为开口朝上的筒状,所述铁塔底脚中部套设有加强环,所述加强环顶面四边均卡设有倒置的L形板;所述底板内顶部四边中部均设有工字长板,每块所述工字长板顶面均设有支撑板,每块支撑板顶面均设有斜向的支撑斜板,每块所述支撑斜板均与对应的L形板背面固接。本实用新型能够有效的增加电力铁塔底脚与底板及钢筋接触面积,保证电力铁塔固定的稳定性和牢固性,减少维修费用。



1. 一种方便固定的电力铁塔安装底座,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)为水泥浇筑的矩形状板且位于地下数米深处位置,所述底板(1)中部凹陷有圆形槽,所述圆形槽内设有固定筒(8),所述固定筒(8)内设有竖向放置的铁塔底脚(14),所述铁塔底脚(14)为开口朝上的筒状,所述铁塔底脚(14)中部套设有加强环(11),所述加强环(11)顶面四边均卡设有倒置的L形板(13);所述底板(1)内顶部四边中部均设有工字长板(2),每块所述工字长板(2)顶面均设有支撑板(6),每块支撑板(6)顶面均设有斜向的支撑斜板(7),每块所述支撑斜板(7)均与对应的L形板(13)背面固接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便固定的电力铁塔安装底座,其特征在于:所述底板(1)内均匀分布有多座T形座(3),每座所述T形座(3)底面均设有竖向放置的钢筋(5),每根所述钢筋(5)底端均深入地下数十米深,且每根钢筋(5)上均交错分布设有有多根斜向的倒刺(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便固定的电力铁塔安装底座,其特征在于:所述固定筒(8)底部两端凹陷有一对贯通的第一通孔,位于第一通孔对应的位置在所述铁塔底脚(14)底部两端凹陷有一对贯通的第二通孔,所述铁塔底脚(14)内底部设有横向放置的加强钢筋(15),且所述加强钢筋(15)的两端依次贯穿对应的第一通孔、第二通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种方便固定的电力铁塔安装底座,其特征在于:位于第一通孔对应的位置在固定筒(8)两侧面均设有固定块(9),每块固定块(9)内侧面均凹陷有凸字槽,所述加强钢筋(15)两端设有一对T形块(16),每块所述T形块(16)均卡设在对应的凸字槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种方便固定的电力铁塔安装底座,其特征在于:所述支撑板(6)顶面四个拐角均凹陷有第一螺纹孔,每个所述第一螺纹孔内均螺旋连接有第一螺栓,所述工字长板(2)顶面四个拐角均凹陷有第一副螺纹孔,且所述第一螺栓内端均螺旋插设在对应的第一副螺纹孔内;所述L形板(13)背面底部均凹陷有一对第二螺纹孔,每根所述第二螺纹孔内均螺旋连接有第二螺栓,所述加强环(11)外侧面与第二螺纹孔对应的位置均凹陷有第二副螺纹孔,且所述第二螺栓内端均螺旋插设在对应的第二副螺纹孔内。

6. 根据权利要求1所述的一种方便固定的电力铁塔安装底座,其特征在于:所述L形板(13)内顶面均设有一对限位杆(10),所述加强环(11)顶面与限位杆(10)对应的位置均凹陷有限位孔(12),且每根所述限位杆(10)均插设在对应的限位孔(12)内。

## 一种方便固定的电力铁塔安装底座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力铁塔技术领域,尤其涉及一种方便固定的电力铁塔安装底座。

### 背景技术

[0002] 电力铁塔作为远程配送电的重要设备,其重要性不言而喻,其安全稳定的运行对于整个输电系统具有至关重要的作用。现有电力铁塔的固定方式是在地面上挖个槽,在槽内用混凝土浇筑出一个基础,在基础上设置钢筋,通过钢筋与电力铁塔底座固定连接在一起,最后用土将基础掩埋住,为了保证电力铁塔的安全稳固,一般钢筋与电力铁塔底座通过螺纹固定或者直接焊接,然而在实际过程中,由于电力铁塔高度比较高,承受电力线的应力很大,所以会存在较大的晃动,使用螺纹连接时间长了容易松动,所以需要经常需要人员去检查,使用焊接连接的话,由于固定孔为圆形口,与固定块上的钢筋焊接的接触面积小,时间久了很容易出现脱焊等问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种方便固定的电力铁塔安装底座。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种方便固定的电力铁塔安装底座,包括底板,所述底板为水泥浇筑的矩形状板且位于地下数米深处位置,所述底板中部凹陷有圆形槽,所述圆形槽内设有固定筒,所述固定筒内设有竖向放置的铁塔底脚,所述铁塔底脚为开口朝上的筒状,所述铁塔底脚中部套设有加强环,所述加强环顶面四边均卡设有倒置的L形板;所述底板内顶部四边中部均设有工字长板,每块所述工字长板顶面均设有支撑板,每块支撑板顶面均设有斜向的支撑斜板,每块所述支撑斜板均与对应的L形板背面固接。

[0006] 优选地,所述底板内均匀分布有多座T形座,每座所述T形座底面均设有竖向放置的钢筋,每根所述钢筋底端均深入地下数十米深,且每根钢筋上均交错分布设有多个斜向的倒刺。

[0007] 优选地,所述固定筒底部两端凹陷有一对贯通的第一通孔,位于第一通孔对应的位置在所述铁塔底脚底部两端凹陷有一对贯通的第二通孔,所述铁塔底脚内底部设有横向放置的加强钢筋,且所述加强钢筋的两端依次贯穿对应的第一通孔、第二通孔。

[0008] 优选地,位于第一通孔对应的位置在固定筒两侧面均设有固定块,每块固定块内侧面均凹陷有凸字槽,所述加强钢筋两端设有一对T形块,每块所述T形块均卡设在对应的凸字槽内。

[0009] 优选地,所述支撑板顶面四个拐角均凹陷有第一螺纹孔,每个所述第一螺纹孔内均螺旋连接有第一螺栓,所述工字长板顶面四个拐角均凹陷有第一副螺纹孔,且所述第一螺栓内端均螺旋插设在对应的第一副螺纹孔内;所述L形板背面底部均凹陷有一对第二螺

纹孔,每根所述第二螺纹孔内均螺旋连接有第二螺栓,所述加强环外侧面与第二螺纹孔对应的位置均凹陷有第二副螺纹孔,且所述第二螺栓内端均螺旋插设在对应的第二副螺纹孔内。

[0010] 优选地,所述L形板内顶面均设有一对限位杆,所述加强环顶面与限位杆对应的位置均凹陷有限位孔,且每根所述限位杆均插设在对应的限位孔内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、钢筋深插进地下,配合T形座及倒刺,增加底板及固定筒的稳定性,同时加强钢筋两端通过T形块及固定块配合固接,增加铁塔底脚与底板连接的稳定性;

[0013] 2、工字长板通过螺栓与支撑板及支撑斜板螺旋锁紧,加强环通过螺栓与L形板及支撑斜板螺旋锁紧,进而增加工字长板与加强环连接的稳定性,从而增加电力铁塔基座的稳定性;

[0014] 综上所述,本实用新型能够有效的增加电力铁塔底脚与底板及钢筋接触面积,保证电力铁塔固定的稳定性和牢固性,减少维修费用。

### 附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的主视剖面图;

[0017] 图2为本实用新型的主视图;

[0018] 图3为本实用新型的底板顶面俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的加强环三维示意图;

[0020] 图中序号:底板1、工字长板2、T形座3、倒刺4、钢筋5、支撑板6、支撑斜板7、固定筒8、固定块9、限位杆10、加强环11、限位孔12、L形板13、铁塔底脚14、加强钢筋15、T形块16。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参见图1-4,一种方便固定的电力铁塔安装底座,包括底板1,所述底板1为水泥浇筑的矩形状板且位于地下数米深处位置,所述底板1中部凹陷有圆形槽,所述圆形槽内设有固定筒8,所述固定筒8内设有竖向放置的铁塔底脚14,所述铁塔底脚14为开口朝上的筒状,所述铁塔底脚14中部套设有加强环11,所述加强环11顶面四边均卡设有倒置的L形板13;所述底板1内顶部四边中部均设有工字长板2,每块所述工字长板2顶面均设有支撑板6,每块支撑板6顶面均设有斜向的支撑斜板7,每块所述支撑斜板7均与对应的L形板13背面固接。

[0023] 在本实用新型中,所述底板1内均匀分布有多座T形座3,每座所述T形座3底面均设有竖向放置的钢筋5,每根所述钢筋5底端均深入地下数十米深,且每根钢筋5上均交错分布设有多个斜向的倒刺4,倒刺4配合钢筋5深入地下,增加底板1的稳定性;所述固定筒8底部

两端凹陷有一对贯通的第一通孔,位于第一通孔对应的位置在所述铁塔底脚14底部两端凹陷有一对贯通的第二通孔,所述铁塔底脚14内底部设有横向放置的加强钢筋15,且所述加强钢筋15的两端依次贯穿对应的第一通孔、第二通孔。

[0024] 在本实用新型中,位于第一通孔对应的位置在固定筒8两侧面均设有固定块9,每块固定块9内侧面均凹陷有凸字槽,所述加强钢筋15两端设有一对T形块16,每块所述T形块16均卡设在对应的凸字槽内,T形块16配合固定块9的使用,增加了加强钢筋15的稳定性;所述L形板13内顶面均设有一对限位杆10,所述加强环11顶面与限位杆10对应的位置均凹陷有限位孔12,且每根所述限位杆10均插设在对应的限位孔12内;限位杆10均插设在对应的限位孔12内,增加了L形板13与加强环11的稳定性。

[0025] 在本实用新型中,所述支撑板6顶面四个拐角均凹陷有第一螺纹孔,每个所述第一螺纹孔内均螺旋连接有第一螺栓,所述工字长板2顶面四个拐角均凹陷有第一副螺纹孔,且所述第一螺栓内端均螺旋插设在对应的第一副螺纹孔内;所述L形板13背面底部均凹陷有一对第二螺纹孔,每根所述第二螺纹孔内均螺旋连接有第二螺栓,所述加强环11外侧面与第二螺纹孔对应的位置均凹陷有第二副螺纹孔,且所述第二螺栓内端均螺旋插设在对应的第二副螺纹孔内。

[0026] 在使用本实用新型时,包括以下步骤:步骤一,常用的电力铁塔底部都是通过多根铁塔底脚4与铁塔主体固接,位于铁塔底脚4对应的位置在地面深挖数米基础坑;步骤二,在基础坑内底部深插入多根数十米的带有倒刺4的钢筋5,每根钢筋5顶端均固接有T形座3,然后开始对基础坑内进行混凝土浇筑底板1,在浇筑的同时,把工字长板2及固定筒8分别放置在基础坑内对应的位置;步骤三,把铁塔底脚14插在固定筒8内,加强钢筋15的两端依次贯穿对应的第一通孔、第二通孔,T形块16均卡设在对应固定块9的凸字槽内;步骤四,L形板13内的限位杆10均插设在对应限位孔12内,第二螺栓内端依次螺旋插设在第二螺纹孔、第二副螺纹孔内;支撑板6顶面四个拐角处,第一螺栓内端依次螺栓插设在对应的第一螺纹孔、第一副螺纹孔内,进而支撑板6与工字长板2锁紧,从而工字长板2通过支撑斜板7与加强环11固定。

[0027] 本实用新型能够有效的增加电力铁塔底脚与底板及钢筋接触面积,保证电力铁塔固定的稳定性和牢固性,减少维修费用。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

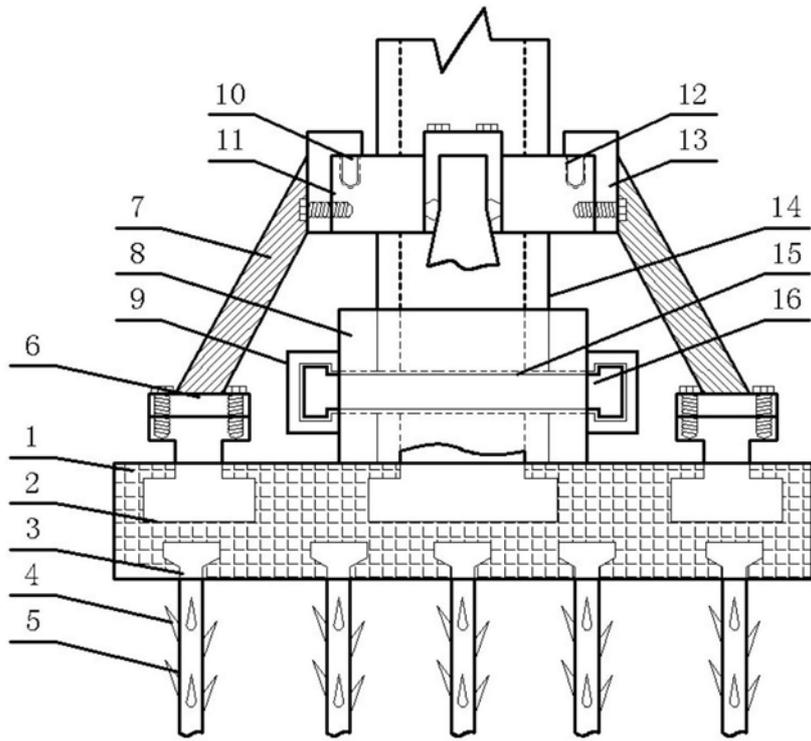


图1

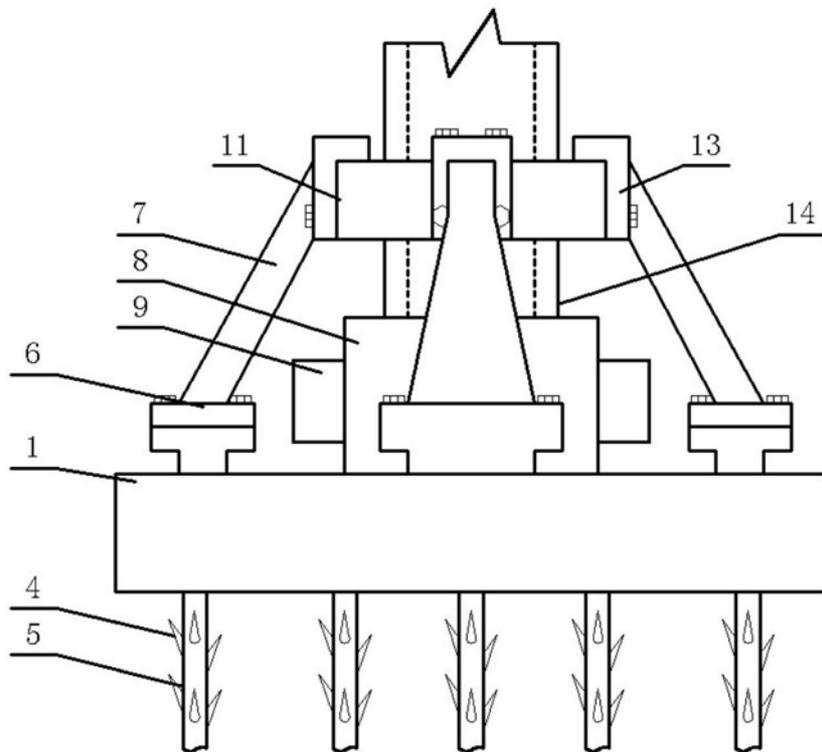


图2

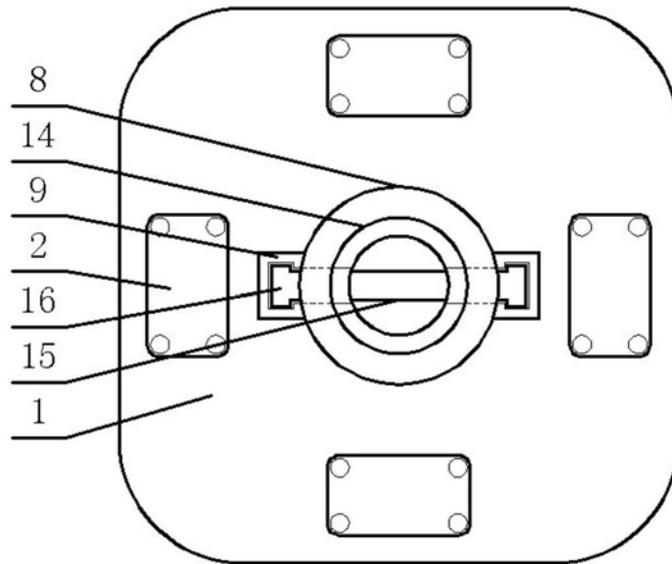


图3

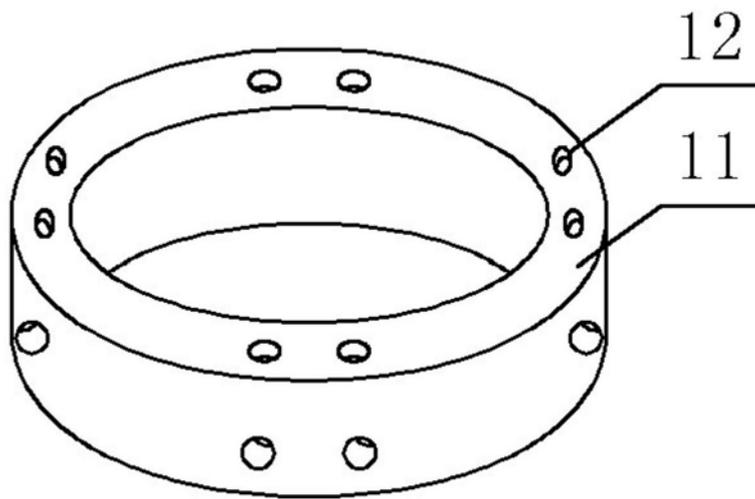


图4