



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204785424 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520206063. 2

(22) 申请日 2015. 04. 08

(73) 专利权人 金现代信息产业股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区新泺大街  
1166 号奥盛大厦 2 号楼 21 层

(72) 发明人 孙家新 王长河 纪德建 冯廷栋  
鲁效停

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公  
司 37205

代理人 苗峻 刘玉玲

(51) Int. Cl.

F16M 13/02(2006. 01)

E04H 12/08(2006. 01)

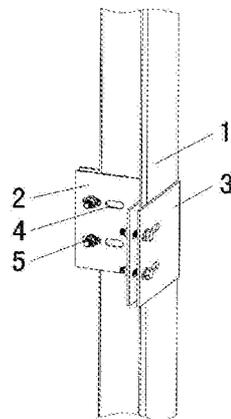
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种电力角钢塔设备箱安装基座

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电力角钢塔设备箱安装基座,涉及输电铁塔用配件,它包括固定内板、固定外板和连接件,所述固定内板和固定外板均为角钢型,两者的角钢角度与待安装电力角钢塔角钢的角度相同;固定内板和固定外板分居电力角钢塔角钢内外两侧,固定内板和固定外板的宽度大于电力角钢塔角钢内外两侧的宽度,固定内板和固定外板在宽出角钢的部分分别设有至少一个固定孔,固定内板和固定外板上的固定孔位置相对应,两者通过穿过固定孔的连接件固定在电力角钢塔的角钢上;固定外板上安装设备箱的固定支架。本实用新型可实现主要安装过程在塔下进行,缩短了施工人员塔上安装设备箱的时间,降低了危险性。



1. 一种电力角钢塔设备箱安装基座,包括固定内板(2)、固定外板(3)和连接件,其特征在于:所述固定内板(2)和固定外板(3)均为角钢型,两者的角钢角度与待安装电力角钢塔角钢(1)的角度相同;固定内板(2)和固定外板(3)分居电力角钢塔角钢内外两侧,固定内板(2)和固定外板(3)的宽度大于电力角钢塔角钢(1)内外两侧的宽度,固定内板(2)和固定外板(3)在宽出角钢的部分分别设有至少一个固定孔(4),固定内板和固定外板上的固定孔位置相对应,两者通过穿过固定孔的连接件固定在电力角钢塔的角钢(1)上;固定外板(3)上安装设备箱的固定支架。

2. 根据权利要求1所述的电力角钢塔设备箱安装基座,其特征在于:固定内板和固定外板在其长度方向设有至少两个固定孔(4),并呈对称分布。

3. 根据权利要求2所述的电力角钢塔设备箱安装基座,其特征在于:固定内板和固定外板上每个平面沿宽度方向至少有两个固定孔(4)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的电力角钢塔设备箱安装基座,其特征在于:所述固定孔(4)为长孔。

5. 根据权利要求4所述的电力角钢塔设备箱安装基座,其特征在于:固定外板的至少一个平面上沿长度方向对称设置有用固定设备箱固定支架的安装孔(6),通过螺栓固定设备箱。

6. 根据权利要求4所述的电力角钢塔设备箱安装基座,其特征在于:所述连接件为螺栓(5)。

## 一种电力角钢塔设备箱安装基座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输电铁塔用配件,具体涉及一种电力角钢塔设备箱安装基座。

### 背景技术

[0002] 为了解决输电线路的安全运行问题,需要对输电线路进行各种状态检测,以便在输电线路出现异常状态时及时进行修护。目前,针对输电线路的检测设备大多需要安装在电力角钢塔上,且采用太阳能对其进行供电。然而,由于电力角钢塔的结构形态过于多样化,所以在电力角钢塔上的安装结构很难统一且安装过程复杂,施工人员长时间在铁塔上安装检测设备,危险系数极高。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种安装方便、适用性强的固定基座,可事先在塔下做好大部分安装工作,减轻了塔上的工作量,降低了塔上安装设备箱的危险性。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种电力角钢塔设备箱安装基座,包括固定内板、固定外板和连接件,所述固定内板和固定外板均为角钢型,两者的角钢角度与待安装电力角钢塔角钢的角度相同;固定内板和固定外板分居电力角钢塔角钢内外两侧,两者的边长大于电力角钢塔角钢的边长,固定内板和固定外板在宽出角钢的部分分别设有至少一个固定孔,固定内板和固定外板上的固定孔位置相对应,两者通过穿过固定孔的连接件固定在电力角钢塔的角钢上;固定外板上安装设备箱的固定支架。本实用新型利用角钢形状的固定板贴合在角钢塔的角钢两侧,并用连接件固定,通过这种方式安装,可与角钢的异形结构充分匹配,保证安装的牢固性。

[0006] 优选的,固定内板和固定外板在其长度方向设有至少两个固定孔,并呈对称分布,使得固定内板、固定外板和角钢受力均匀,增强固定的牢固性。

[0007] 进一步,固定内板和固定外板上每个平面沿宽度方向至少有两个固定孔。这样可根据电力角钢塔角钢的尺寸选择合适位置的固定孔穿插连接件,使得该固定基座适用于多种尺寸的角钢。优选的,所述固定孔为长孔。因此可在同一孔内做微调,适合某一尺寸范围的角钢,进一步提高本实用新型适用范围。

[0008] 固定外板安装设备箱的固定支架可通过焊接方式,也可通过可拆卸连接方式,为便于固定基座的反复利用,最好采用可拆卸连接。此时,可在固定外板的至少一个平面上沿长度方向对称设置有利于固定设备箱固定支架的安装孔,通过螺栓固定设备箱。其中可以只在一个平面上设安装孔,也可同时在两个平面上设置。上下两侧的安装孔最好靠近所在平面的上边缘和下边缘,这样可以使设备箱的固定支架的更多部分固定在固定外板 3 上,从而提高悬挂稳固性。

[0009] 优选的,所述连接件为螺栓。这样不仅可以非常简便地将固定基座固定在电力角钢塔的角钢上,而且可以随时调整固定基座的位置或拆除固定基座,并进而达到随时调整设备箱的位置或拆除设备箱的目的。

[0010] 本实用新型可方便地将设备箱安装到电力角钢塔上,并且可适应各种尺寸和结构形态的电力角钢塔,具有广泛的适用性;同时,可以反复拆卸,调整安装位置或更换设备箱。利用该固定基座,可实现主要安装过程在塔下进行,缩短了施工人员塔上安装设备箱的时间,降低了危险性。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型安装到角钢塔上后的结构示意图;

[0012] 图 2 是固定外板的结构示意图;

[0013] 图中,1、角钢,2、固定内板,3、固定外板,4、固定孔,5、螺栓,6、安装孔。

### 具体实施方式

[0014] 一种电力角钢塔设备箱安装基座,如图所示,包括固定内板 2、固定外板 3 和连接件,所述连接件选用螺栓 5。所述固定内板 2 和固定外板 3 均为角钢型,两者的角钢角度与待安装电力角钢塔角钢 1 的角度相同。固定内板 2 和固定外板 3 的宽度略大于电力角钢塔角钢 1 内外两侧的宽度,固定内板 2 和固定外板 3 在宽出角钢的部分分别设有沿长度方向对称分布的两排固定孔 4,每排有两个,固定内板 2 和固定外板 3 上的固定孔 4 位置相对应,固定孔 4 采用长孔。固定内板 2 紧贴在电力角钢塔角钢的内侧,固定外板 3 紧贴在角钢的外侧,螺栓 5 穿过两板的固定孔将两板固定在电力角钢塔的角钢 1 上。固定外板 3 的一个平面上沿长度方向对称设置有两排安装孔 6,通过螺栓固定设备箱的固定支架。

[0015] 本实用新型的使用过程如下:

[0016] 首先,将设备箱固定在其固定支架上。然后,利用螺栓将固定支架固定在固定外板上(也可以先将固定支架固定在固定外板上,再将设备箱固定在固定支架上),这样设备箱及其固定支架和固定外板固定在一起。上述固定安装步骤在塔下完成。最后,在电力角钢塔上完成塔上安装过程,即选择设备箱的安装高度,放置固定内板和固定外板并使两者紧贴角钢两表面,用螺栓穿过设置在固定内板和固定外板上的固定孔,从而将固定内板和固定外板固定在电力角钢塔的角钢(即铁塔四角的支撑主梁)上,由于事先已将设备箱及其固定支架固定在固定外板上,因此设备箱被固定在电力角钢塔上。

[0017] 通常,设备箱由多个部件构成,在实际实施过程中,可以将各个部件分别固定在固定基座上,再根据各个部件的实际高度,通过上述的方法将它们固定在电力角钢塔上。

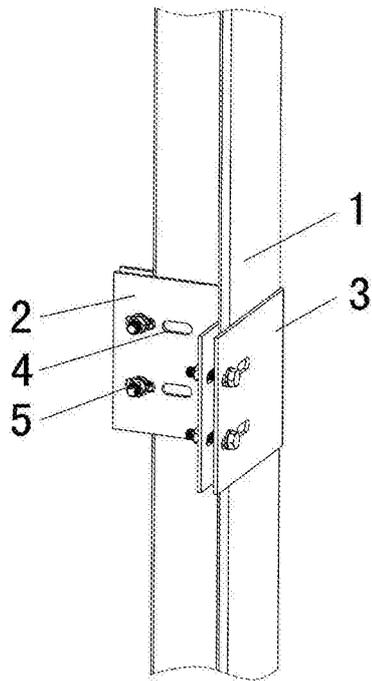


图 1

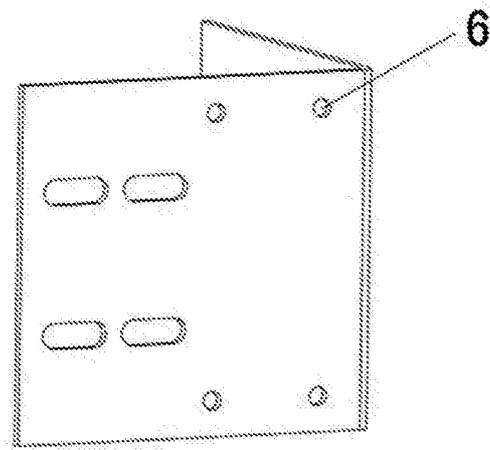


图 2