



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208183782 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820589289.9

(22)申请日 2018.04.24

(73)专利权人 中铁十六局集团第二工程有限公
司

地址 300171 天津市河东区万新村三区

专利权人 中铁十六局集团有限公司

(72)发明人 蒋文亚 邓跃华 张兵旺 王成
刘劲科 叶静

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 白明珠

(51)Int.Cl.

E02D 27/42(2006.01)

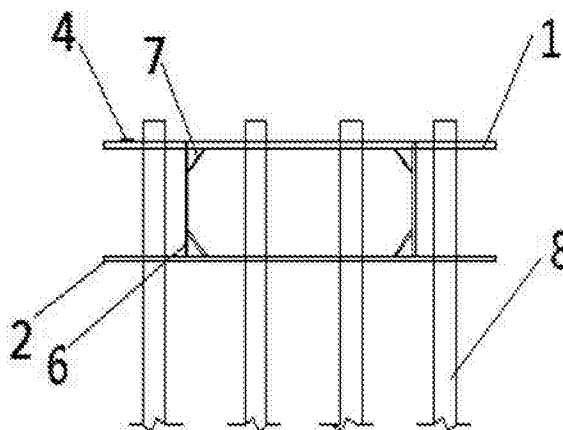
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种接触网基础的地脚螺栓固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种接触网基础的地脚螺栓固定装置,包括第一钢板模具和第二钢板模具,所述第一钢板模具和第二钢板模具中部分别设有灌注孔,所述第一钢板模具和第二钢板模具顶部分别设有相对应的水准气泡,所述第一钢板模具和第二钢板模具前后两侧分别设有若干地脚螺栓孔,所述第一钢板模具和第二钢板模具之间通过紧固件相连接。本实用新型有益效果:1、结构简单,材料消耗少,制作成本低廉;2、可操作性强,便于安装和拆除,提高施工效率;3、地脚螺栓预埋位置准确、间距标准和标高精准,地脚螺栓外露长度满足要求,从而提高施工质量。



1. 一种接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,包括第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2),所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)中部分别设有灌注孔(3),所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)顶部分别设有相对应的水准气泡(4),所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)前后两侧分别设有若干地脚螺栓孔(5),所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)之间通过紧固件(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述水准气泡(4)位于第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)顶部的中间位置,距离第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)的边角18-22mm。

3. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述地脚螺栓孔(5)前后两侧的数量分别为4个,相邻地脚螺栓孔(5)的平行间距为130-190mm,相邻地脚螺栓孔(5)的垂直间距为400-450mm。

4. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)的厚度分别为4-8mm。

5. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述紧固件(6)上设有肋板(7)。

6. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述第一钢板模具(1)和第二钢板模具(2)的形状分别为正方形。

7. 根据权利要求1所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述地脚螺栓孔(5)上设有螺母。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,其特征在于,所述灌注孔(3)为长方形。

一种接触网基础的地脚螺栓固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体来说,涉及一种接触网基础的地脚螺栓固定装置。

背景技术

[0002] 接触网基础,即铁路电气化H型钢立柱基础,主要分类有普通接触网基础及硬横梁接触网基础,接触网基础下部结构一般为桩基础,上部结构为接触网承台,承台内预埋8个 $\phi 39$ 的镀锌地脚螺栓,上接H型钢立柱的法兰盘,要求法兰盘预留孔与预埋的地脚螺栓相吻合,并保证接触网基础不侵占火车运营安全范围,其精度要求较高。

[0003] 接触网基础地脚螺栓的预埋质量是接触网基础施工质量的最关键的环节,现场施工过程中,传统的固定螺栓装置,往往在浇筑混凝土完成后,螺栓错位,间距不均匀,螺栓歪斜,垂直度不满足要求,无法安装H型钢立柱,外露长度不足,质量上存在多种不可控因素。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出一种接触网基础的地脚螺栓固定装置,不仅能够提高施工效率和施工质量,而且降低成本。

[0006] 为实现上述技术目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种接触网基础的地脚螺栓固定装置,包括第一钢板模具和第二钢板模具,所述第一钢板模具和第二钢板模具中部分别设有灌注孔,所述第一钢板模具和第二钢板模具顶部分别设有相对应的水准气泡,所述第一钢板模具和第二钢板模具前后两侧分别设有若干地脚螺栓孔,所述第一钢板模具和第二钢板模具之间通过紧固件相连接。

[0008] 进一步地,所述水准气泡位于第一钢板模具和第二钢板模具顶部的中间位置,距离第一钢板模具和第二钢板模具的边角18-22mm。

[0009] 进一步地,所述地脚螺栓孔前后两侧的数量分别为4个,相邻地脚螺栓孔的平行间距为130-190mm,相邻地脚螺栓孔的垂直间距为400-450mm。

[0010] 进一步地,所述第一钢板模具和第二钢板模具的厚度分别为4-8mm。

[0011] 进一步地,所述紧固件上设有肋板。

[0012] 进一步地,所述第一钢板模具和第二钢板模具的形状分别为正方形。

[0013] 进一步地,所述地脚螺栓孔上设有螺母。

[0014] 进一步地,所述灌注孔为长方形。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 结构简单,材料消耗少,制作成本低廉

[0017] 可操作性强,便于安装和拆除,提高施工效率;

[0018] 地脚螺栓预埋位置准确、间距标准和标高精准,地脚螺栓外露长度满足要求,从而提高施工质量。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是根据本实用新型实施例所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置的主视图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置的俯视图。

[0022] 图中: 1、第一钢板模具;2、第二钢板模具;3、灌注孔;4、水准气泡;5、地脚螺栓孔;6、紧固件;7、肋板;8、地脚螺栓。

具体实施方式

[0023] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1和2所示,根据本实用新型实施例所述的一种接触网基础的地脚螺栓固定装置,包括第一钢板模具1和第二钢板模具2,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2中部分别设有灌注孔3,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2顶部分别设有相对应的水准气泡4,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2前后两侧分别设有若干地脚螺栓孔5,其中,第一钢板模具和第二钢板模具之间的地脚螺栓孔5相对应,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2之间通过紧固件6相连接,其中,紧固件6可以为L型角钢。

[0025] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述水准气泡4位于第一钢板模具1和第二钢板模具2顶部的中间位置,距离第一钢板模具1和第二钢板模具2的边角18-22mm,使其固定位置更精确。

[0026] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述地脚螺栓孔5前后两侧的数量分别为4个,相邻地脚螺栓孔5的平行间距为130-190mm,相邻地脚螺栓孔5的垂直间距为400-450mm。

[0027] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2的厚度分别为4-8mm。

[0028] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述紧固件6上设有肋板7,通过肋板7加固第一钢板模具1和第二钢板模具2的稳定可靠性能。

[0029] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述第一钢板模具1和第二钢板模具2的形状分别为正方形,第一钢板模具1和第二钢板模具2四周倒角半径为18-22mm。

[0030] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述地脚螺栓孔5上设有螺母,以固定控制地脚螺栓8预埋标高。

[0031] 在本实用新型的一个具体实施例中,所述灌注孔3为长方形。

[0032] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下通过具体使用方式上对本实用新型的上述技术方案进行详细说明。

[0033] 在具体使用时,根据本实用新型所述的接触网基础的地脚螺栓固定装置,根据测

量放样,先调整第一钢板模具1和第二钢板模具2,根据水准气泡4的水平调整第一钢板模具1和第二钢板模具2的水平。水平和中线分别与放样中轴线重合以后,安装地脚螺栓8,调整好地脚螺栓8的外露长度,第二钢板模具2下部采用螺母拧紧与下部第二钢板模具2的连接,第一钢板模具1下部采用螺母拧紧与第一钢板模具1的连接,将地脚螺栓8与接触网下部桩基钢筋有效焊接,以固定第一钢板模具1不发生位移,由预留的灌注孔3浇筑混凝土,从浇筑孔插入振捣棒,保证混凝土密实,混凝土浇筑完成后,可在预留灌注孔3进行接触网承台的混凝土收面工作;养护完成后,拆除承台模板及地脚螺栓的固定装置,即可成型。

[0034] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,结构简单,材料消耗少,制作成本低廉;可操作性强,便于安装和拆除,提高施工效率;地脚螺栓预埋位置准确、间距标准和标高精准,地脚螺栓外露长度满足要求,从而提高施工质量。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

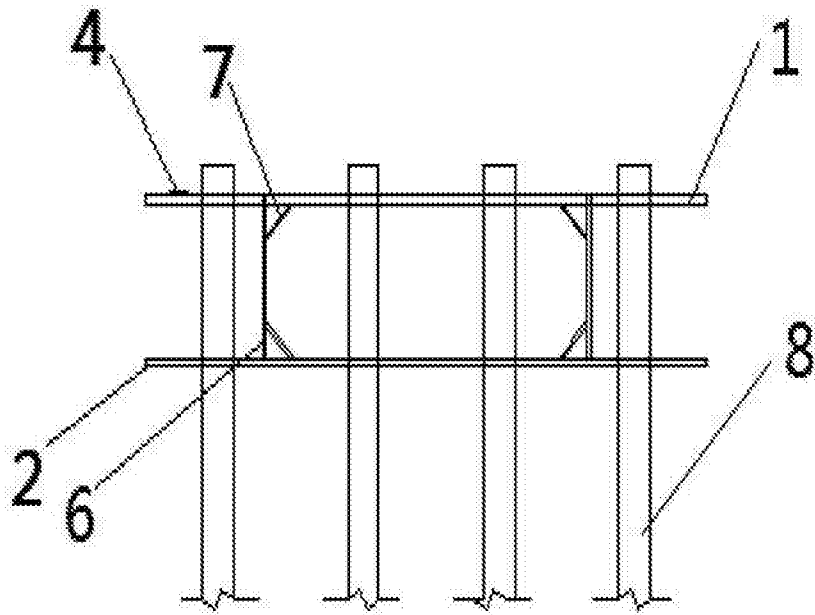


图1

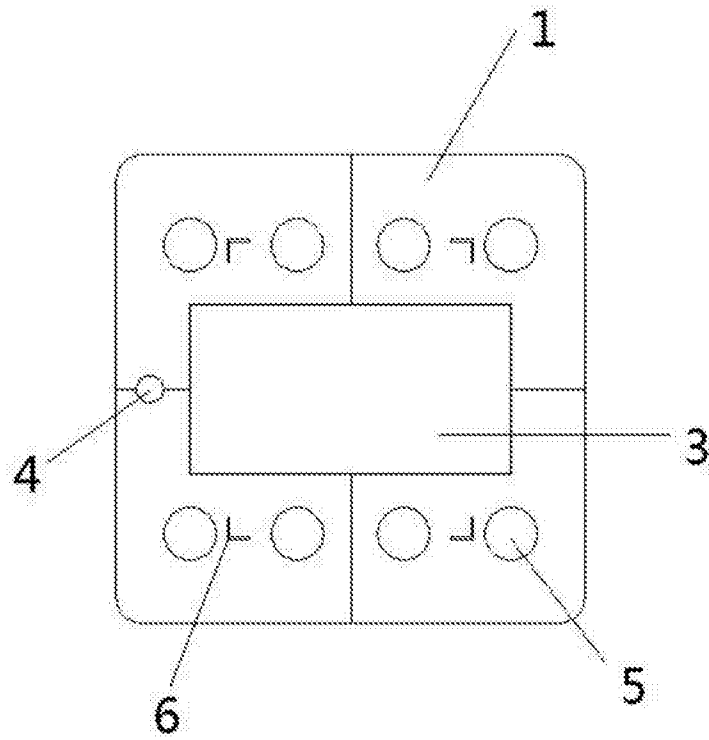


图2