



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222313817 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 07

(21) 申请号 202421130925.3

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 中建六局建设发展有限公司

地址 300452 天津市滨海新区中心商务区
响螺湾旷世国际大厦B座306-74号房
间

专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72) 发明人 顾换飞 方海吉 黄顶 郑博伦
郑美玲 李娟

(74) 专利代理机构 天津市新天方专利代理有限
责任公司 12104

专利代理师 王伟

(51) Int. Cl .

E01D 21/00 (2006.01)

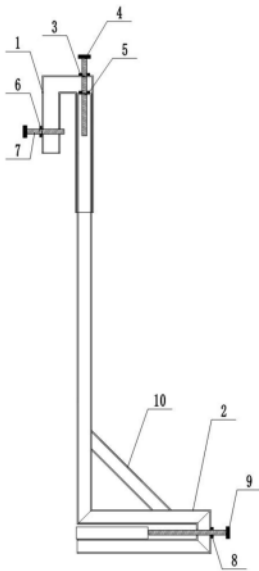
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架

(57) 摘要

本实用新型是一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,包括挂钩部分和托板承托部分,所述挂钩部分由三根第一方管焊接而成,所述挂钩部分顶部靠外侧的部位开设有螺栓穿孔并焊接有第一固定螺母,所述第一固定螺母上旋接有第一长螺栓杆;所述托板承托部分由四根第二方管焊接而成,所述托板承托部分的顶部开设有螺栓穿孔并焊接有传动螺母,所述传动螺母与所述第一长螺栓杆的下端旋接,所述托板承托部分顶部的方管穿设于所述挂钩部分的方管内部。本实用新型操作安全、简单、快捷、灵活;制作方式简单,制作完成后还可多次周转使用;有效提高水平托板的定位安装质量与施工效率,降低人工成本。



1. 一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,包括挂钩部分(1)和托板承托部分(2),所述挂钩部分(1)由三根第一方管焊接而成,所述挂钩部分(1)顶部靠外侧的部位开设有螺栓穿孔并焊接有第一固定螺母(3),所述第一固定螺母(3)上旋接有第一长螺栓杆(4);所述托板承托部分(2)由四根第二方管焊接而成,所述托板承托部分(2)的顶部开设有螺栓穿孔并焊接有传动螺母(5),所述传动螺母(5)与所述第一长螺栓杆(4)的下端旋接,所述托板承托部分(2)顶部的方管穿设于所述挂钩部分(1)的方管内部。

2. 根据权利要求1所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述挂钩部分(1)内侧开设有一对螺栓穿孔并在内侧焊接有第二固定螺母(6),所述第二固定螺母(6)上旋接有短螺栓杆(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述托板承托部分(2)的托槽外侧开设有一对螺栓穿孔并在外侧焊接有第三固定螺母(8),所述第三固定螺母(8)上旋接有第二长螺栓杆(9)。

4. 根据权利要求3所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,在所述托板承托部分(2)的水平托槽顶部和竖向部分外侧之间焊接有斜向方管(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述第一方管使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述第二方管使用长宽尺寸均为26mm、厚度为2mm的方管。

6. 根据权利要求5所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述挂钩部分(1)的挂钩槽宽度为26mm,所述托板承托部分(2)的托槽宽度为25mm、深度为200mm。

7. 根据权利要求6所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述第一固定螺母(3)、第二固定螺母(6)和第三固定螺母(8)的直径为8mm,所述第一长螺栓杆(4)和第二长螺栓杆(9)的长度大于130mm,所述短螺栓杆(7)的长度为63mm,所述第一长螺栓杆(4)、第二长螺栓杆(9)和所述短螺栓杆(7)的直径为8mm。

8. 根据权利要求7所述的一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,其特征在于,所述斜向方管(10)使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述斜向方管(10)的焊接点距离所述托板承托部分(2)水平部位与竖向部位的转角点100mm。

一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架。

背景技术

[0002] 随着城市建设发展,工程建设可利用场地越来越狭小,导致在深基坑工程施工中,格构柱栈桥的应用越来越广,而为了栈桥梁保证的竖向稳定,不因上部施工荷载和自重发生竖向变形,设计时除了采取焊接加强筋外,往往会在底部四周增焊托板加强受力。通常该托板钢材厚度均不小于格构柱缀板厚度,整块自重较大,焊接工人在焊接过程中需要有一人帮辅定位固定,如此造成施工效率低下,人工成本较高,平整度不易控制。

[0003] 为了提高水平托板焊接施工效率,能够快速定位固定,保证托板焊接平整度,故发明该水平托板安装辅助支架。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,包括挂钩部分和托板承托部分,所述挂钩部分由三根第一方管焊接而成,所述挂钩部分顶部靠外侧的部位开设有螺栓穿孔并焊接有第一固定螺母,所述第一固定螺母上旋接有第一长螺栓杆;所述托板承托部分由四根第二方管焊接而成,所述托板承托部分的顶部开设有螺栓穿孔并焊接有传动螺母,所述传动螺母与所述第一长螺栓杆的下端旋接,所述托板承托部分顶部的方管穿设于所述挂钩部分的方管内部。

[0006] 进一步的,所述挂钩部分内侧开设有一对螺栓穿孔并在内侧焊接有第二固定螺母,所述第二固定螺母上旋接有短螺栓杆。

[0007] 进一步的,所述托板承托部分的托槽外侧开设有一对螺栓穿孔并在外侧焊接有第三固定螺母,所述第三固定螺母上旋接有第二长螺栓杆。

[0008] 进一步的,在所述托板承托部分的水平托槽顶部和竖向部分外侧之间焊接有斜向方管。

[0009] 进一步的,所述第一方管使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述第二方管使用长宽尺寸均为26mm、厚度为2mm的方管。

[0010] 进一步的,所述挂钩部分的挂钩槽宽度为26mm,所述托板承托部分的托槽宽度为25mm、深度为200mm。

[0011] 进一步的,所述第一固定螺母、第二固定螺母和第三固定螺母的直径为8mm,所述第一长螺栓杆和第二长螺栓杆的长度大于130mm,所述短螺栓杆的长度为63mm,所述第一长螺栓杆、第二长螺栓杆和所述短螺栓杆的直径为8mm。

[0012] 进一步的,所述斜向方管使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述斜向方

管的焊接点距离所述托板承托部分水平部位与竖向部位的转角点100mm。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型操作安全、简单、快捷、灵活;制作方式简单,制作完成后还可多次周转使用;有效提高水平托板的定位安装质量与施工效率,降低人工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型使用的正立面图;

[0016] 图3为本实用新型使用的侧立面图;

[0017] 图中:1-挂钩部分;2-托板承托部分;3-第一固定螺母;4-第一长螺栓杆;5-传动螺母;6-第二固定螺母;7-短螺栓杆;8-第三固定螺母;9-第二长螺栓杆;10-斜向方管;11-格构柱缀板;12-水平托板;

[0018] 本实用新型中的附图皆为示意图,其大小不代表实际尺寸;

[0019] 以下将结合本实用新型的实施例参照附图进行详细叙述。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0021] 如图1~图3所示,一种格构柱栈桥梁水平托板安装辅助支架,包括挂钩部分1和托板承托部分2,所述挂钩部分1由三根第一方管焊接而成,所述挂钩部分1顶部靠外侧的部位开设有螺栓穿孔并焊接有第一固定螺母3,所述第一固定螺母3上旋接有第一长螺栓杆4;所述托板承托部分2由四根第二方管焊接而成,所述托板承托部分2的顶部开设有螺栓穿孔并焊接有传动螺母5,所述传动螺母5与所述第一长螺栓杆4的下端旋接,所述托板承托部分2顶部的方管穿设于所述挂钩部分1的方管内部。用挂钩部分1勾住格构柱缀板11,固定辅助支架的位置,转动第一长螺栓杆4带动托板承托部分2上下移动,将托板承托部分2的托槽调节到水平托板12安装预定所需的高度。

[0022] 所述挂钩部分1内侧开设有一对螺栓穿孔并在内侧焊接有第二固定螺母6,所述第二固定螺母6上旋接有短螺栓杆7。转动短螺栓杆7抵紧格构柱缀板11内侧,实现挂钩部分1的锁紧。

[0023] 所述托板承托部分2的托槽外侧开设有一对螺栓穿孔并在外侧焊接有第三固定螺母8,所述第三固定螺母8上旋接有第二长螺栓杆9。将待安装的水平托板12置于所述托板承托部分2的托槽内,旋转第二长螺栓杆9顶推水平托板12至水平方向上预定的位置。

[0024] 本实用新型所述的第一长螺栓杆4、第二长螺栓杆9、短螺栓杆7,并不限定其绝对长度,而是表明其相对长度,即第一长螺栓杆4和第二长螺栓杆9的长度均大于短螺栓杆7。

[0025] 在所述托板承托部分2的水平托槽顶部和竖向部分外侧之间焊接有斜向方管10。加强支架整体的强度。

[0026] 所述第一方管使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述第二方管使用长度尺寸均为26mm、厚度为2mm的方管。

[0027] 所述挂钩部分1的挂钩槽宽度为26mm,所述托板承托部分2的托槽宽度为25mm、深度为200mm。

[0028] 所述第一固定螺母3、第二固定螺母6和第三固定螺母8的直径为8mm,所述第一长螺栓杆4和第二长螺栓杆9的长度大于130mm,所述短螺栓杆7的长度为63mm,所述第一长螺栓杆4、第二长螺栓杆9和所述短螺栓杆7的直径为8mm。

[0029] 所述斜向方管10使用长宽尺寸均为30mm、厚度为2mm的方管,所述斜向方管10的焊接点距离所述托板承托部分2水平部位与竖向部位的转角点100mm。

[0030] 综上所述,使用本实用新型时,应当同时使用两个辅助支架,将水平托板12置于所述托板承托部分2的托槽内,将挂钩部分1勾住格构柱缀板11,转动短螺栓杆7抵紧格构柱缀板11内侧,实现挂钩部分1的锁紧。转动第一长螺栓杆4调节托板承托部分2的高度,再转动第二长螺栓杆9将水平托板12顶推至预定位置,完成水平托板12的安装后,再将辅助支架拆下。

[0031] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

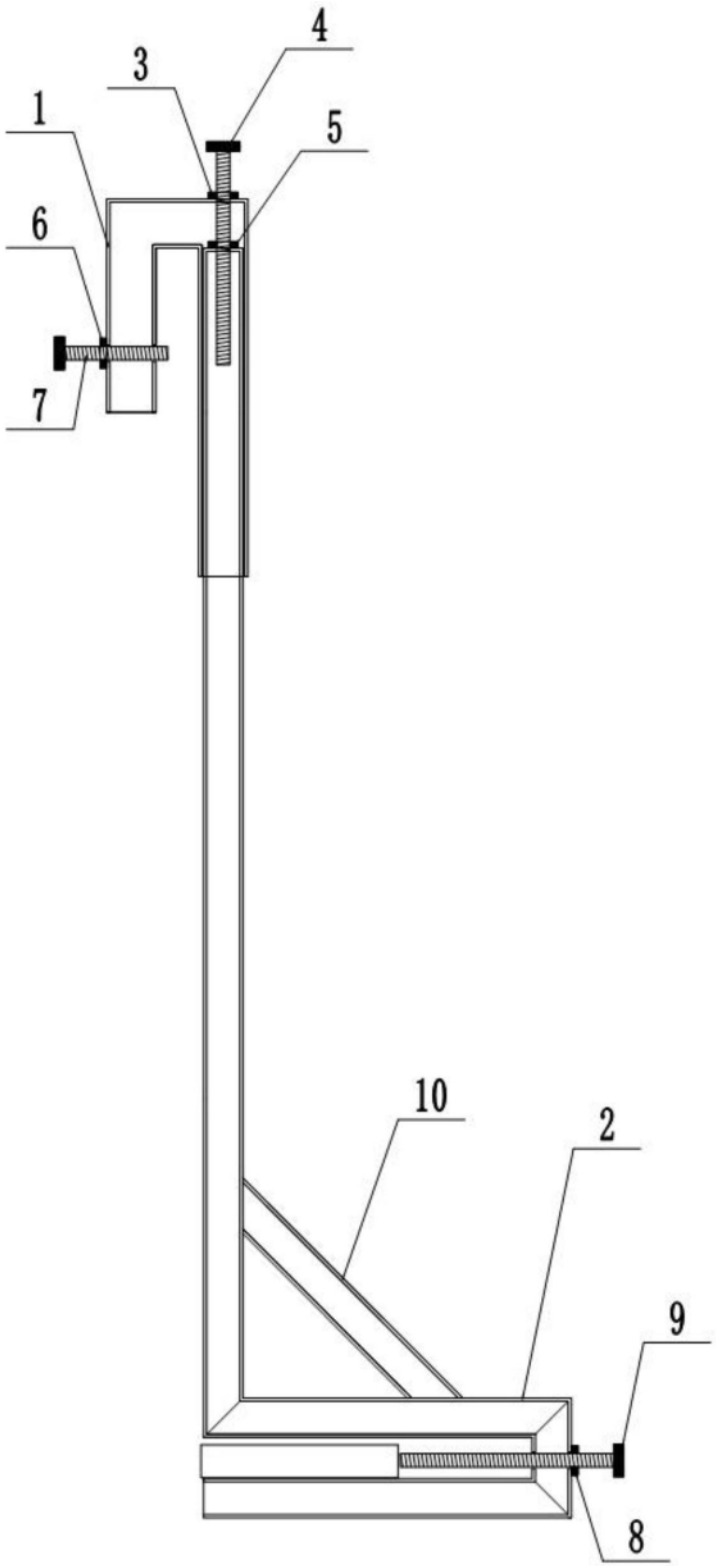


图1

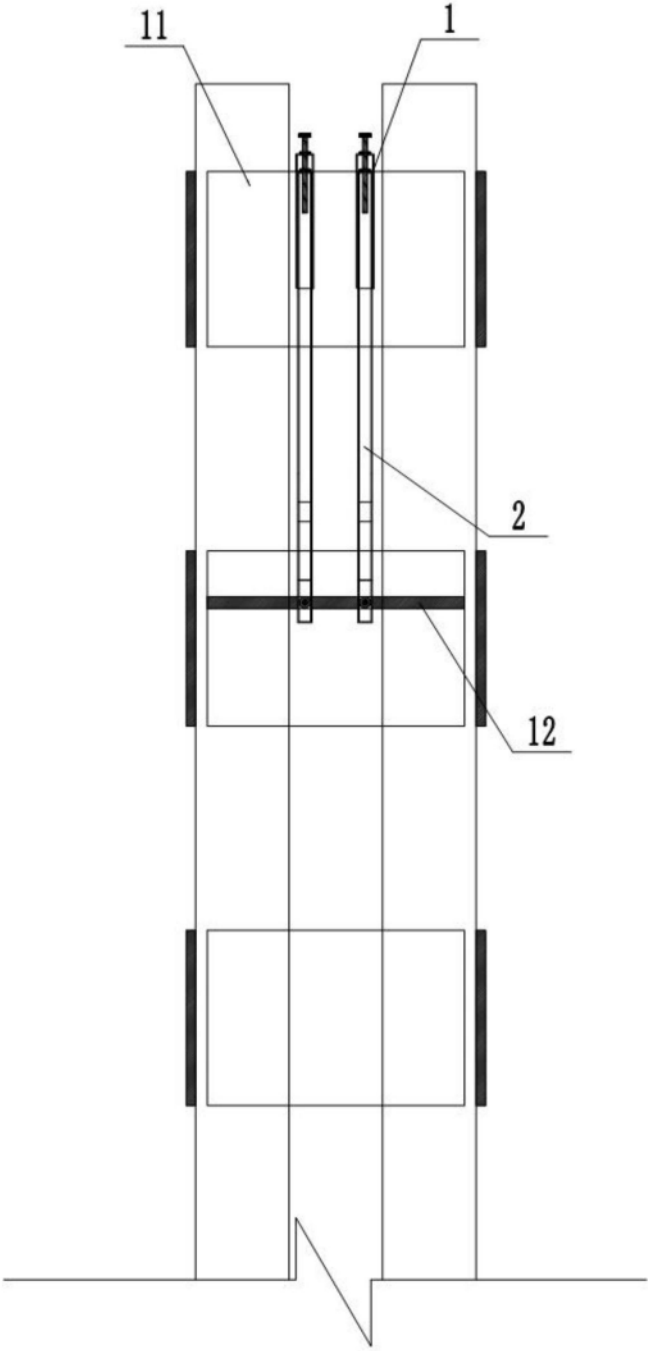


图2

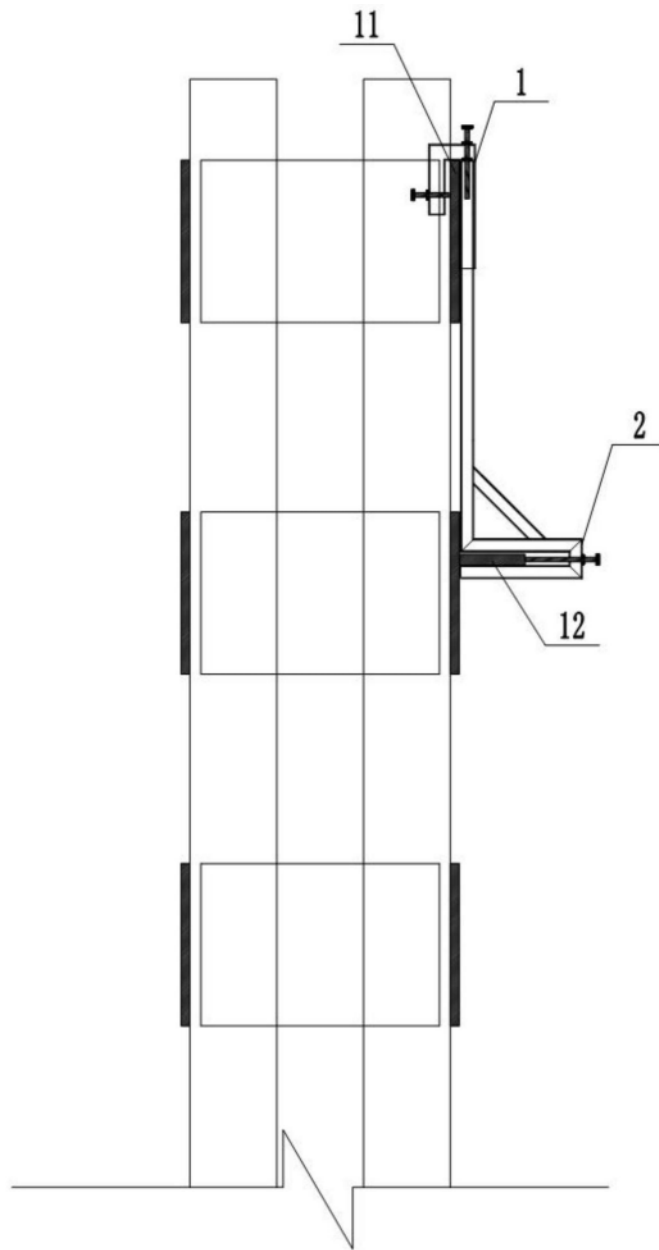


图3