(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222759350 U
(45)授权公告日 2025.04.15

(21)申请号 202421582712.4

(22)申请日 2024.07.05

(73)专利权人 北京中铁建建筑科技有限公司
地址 100049 北京市石景山区石景山路20号501室
专利权人 中铁建设集团有限公司

(72)发明人 刘浩 李静 刘霞 薛文军 康雷 菅云凯 王宁 薛情 黄飞虎

(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
专利代理师 秦月贞

(51)Int.Cl.
E04G 5/04(2006.01)
E04G 3/28(2006.01)

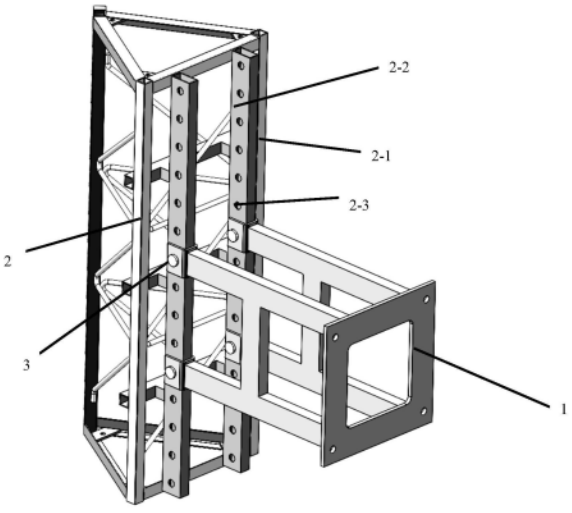
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动桥式脚手架的附墙连接节点

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,包括型钢附墙件和附墙节点立柱,所述型钢附墙件前端设有附墙钢板,所述附墙钢板上焊接有横杆,所述横杆末端焊接有U型钢连接件;所述附墙节点立柱由电动桥架立柱和连接管组成,所述电桥桥架立柱外轮廓为三角形柱,所述连接管为矩形钢管;所述连接管并排焊接于所述电动桥架立柱侧面,连接管上设置有多个立柱连接孔,所述型钢附墙件通过连接螺栓固定在所述附墙节点立柱的立柱连接孔内。本实用新型设计了一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,改进了连接节点的结构设计,提高了连接节点的强度和安全性,同时型钢焊接件能够减少现场人工的操作,降低了现场管理难度。



CN 222759350 U

1.一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,其特征在于,包括型钢附墙件(1)和附墙节点立柱(2),所述型钢附墙件(1)前端设有附墙钢板(1-1),所述附墙钢板(1-1)上焊接有4根横杆(1-2),所述横杆(1-2)末端焊接有U型钢连接件(1-4);所述附墙节点立柱(2)由电动桥架立柱(2-1)和连接管(2-2)组成,所述电动桥架立柱(2-1)外轮廓为三角形柱,所述连接管(2-2)为矩形钢管;所述连接管(2-2)并排焊接于所述电动桥架立柱(2-1)侧面,连接管(2-2)上设置有多个立柱连接孔(2-3),所述型钢附墙件(1)通过连接螺栓(3)固定在所述附墙节点立柱(2)的立柱连接孔(2-3)内。

2.根据权利要求1所述的一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,其特征在于,所述附墙钢板(1-1)四角处设置有4个附墙连接孔(1-5),所述附墙钢板(1-1)中部镂空。

3.根据权利要求1所述的一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,其特征在于,所述附墙钢板(1-1)的横杆(1-2)间焊接有立杆(1-3),每根横杆(1-2)末端的连接件(1-4)上各设置有2个连接件连接孔(1-6)。

4.根据权利要求1所述的一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,其特征在于,所述附墙节点立柱(2)框架通过支撑杆相互联接,并斜接有分割上下框成三角形状的加固杆而构成主构架,所述附墙节点立柱(2)的底座为L型钢构成的三角形底框架。

一种电动桥式脚手架的附墙连接节点

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,具体涉及一种电动桥式脚手架的附墙连接节点。

背景技术

[0002] 建筑施工用电动桥式脚手架是一种靠齿轮,齿条传动的升降机械,有着非常可靠的电气和机械安全系统。建筑施工用电动桥式脚手架可作为建筑外墙施工和装修的作业平台,可随着建筑物的升高而自行升高,作业平台也可根据需要加长或缩短。现有技术中建筑施工用电动桥式脚手架下方设置四方底座,底座支撑立柱,立柱上搭设可伸缩的水平平台。在具体使用时,建筑施工用电动桥式脚手架安装在地面上,安装高度可达到百米。而为了保证建筑施工用电动桥式脚手架结构的安全和稳定性,需要将立柱与建筑墙体建立附墙连接。现有体系附着连接采用钢管扣件方式连接,其缺点为连接强度低,安全性较差,钢管扣件需要由工人操作,节点的强度和钢管扣件的拧紧度相关,而拧紧度则取决于工人的操作水平和责任心,除此之外还有螺栓松动,给现场管理造成难度。

实用新型内容

[0003] 针对相关技术中的上述技术问题,本实用新型提出了一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,能够解决上述问题。

[0004] 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:

[0005] 一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,包括型钢附墙件和附墙节点立柱,所述型钢附墙件前端设有附墙钢板,所述附墙钢板上焊接有4根横杆,所述横杆末端焊接有U型钢连接件;所述附墙节点立柱由电动桥架立柱和连接管组成,所述电动桥架立柱外轮廓为三角形柱,所述连接管为矩形钢管;所述连接管并排焊接于所述电动桥架立柱侧面,连接管上设置有多个立柱连接孔,所述型钢附墙件通过连接螺栓固定在所述附墙节点立柱的立柱连接孔内。

[0006] 进一步的,所述附墙钢板四角处设置有4个附墙连接孔,所述附墙钢板中部镂空。

[0007] 进一步的,所述附墙钢板的横杆间焊接有立杆,每根横杆末端的连接件上各设置有2个连接件连接孔。

[0008] 进一步的,所述附墙节点立柱框架通过支撑杆相互联接,并斜接有分割上下框成三角形状的加固杆而构成主构架,所述附墙节点立柱的底座为L型钢构成的三角形底框架。

[0009] 有益效果:

[0010] 1、提高了连接节点的强度:将原先的钢管扣件改为型钢焊接件的连接方式,将柔性节点升级为刚性节点,增强了连接节点的承载力和架体的稳定性;

[0011] 2、附墙连接节点不仅可以承受水平荷载还能承载重力方向的荷载;

[0012] 3、提高了连接节点的安全性,降低了管理难度。

附图说明

[0013] 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发明的一些实施例,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。

[0014] 下面根据附图对本发明作进一步详细说明。

[0015] 图1为电动桥架附墙节点的结构示意图;

[0016] 图2为型钢附墙件结构的示意图;

[0017] 图3为附墙节点立柱示意图。

[0018] 图中标识如下: 1、型钢附墙件;2、附墙节点立柱;3、连接螺栓;1-1、附墙钢板;1-2、横杆;1-3、立杆;1-4、连接件;1-5、附墙连接孔;1-6、连接件连接孔;2-1、电动桥架立柱;2-2、连接管;2-3、立柱连接孔。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-3所示,一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,包括型钢附墙件1和附墙节点立柱2,所述型钢附墙件1前端设有附墙钢板1-1,所述附墙钢板1-1上焊接横杆1-2,所述横杆1-2末端焊接有U型钢连接件1-4;所述附墙节点立柱2由电动桥架立柱2-1和连接管2-2组成,所述电动桥架立柱2-1外轮廓为三角形柱,所述连接管2-2为矩形钢管;所述连接管2-2并排焊接于所述电动桥架立柱2-1侧面,连接管2-2上设置有多个立柱连接孔2-3,所述型钢附墙件1通过连接螺栓3固定在所述附墙节点立柱2的立柱连接孔2-3内。

[0021] 以上所述附墙钢板1-1四角处设置有4个附墙连接孔1-5,所述附墙钢板1-1中部镂空;4个连接孔用于与墙体固定;中部镂空可以减轻节点重量。

[0022] 以上所述附墙钢板1-1的横杆1-2间焊接有立杆1-3,每根横杆,1-2末端的连接件1-4上各设置有2个连接件连接孔1-6。横杆1-2、立杆1-3作用为传递荷载,使型钢附墙件整体承载力更大。

[0023] 以上所述附墙节点立柱2框架通过支撑杆相互联接,并斜接有分割上下框成三角形状的加固杆而构成主构架,所述附墙节点立柱2的底座为L型钢构成的三角形底框架。

[0024] 具体使用时,附墙节点立柱上的连接管与立柱焊接成整体;型钢附墙件中的附墙钢板、横杆、立杆、连接件,各组件也通过焊接连接;安装时将连接管上的立柱连接孔与连接件连接孔对齐,通过连接螺栓固定所述型钢附墙件和附墙节点立柱结构;同时电动桥架立柱上顶面和下底面也设置有连接孔,可连接通用的电动桥架立柱;实际应用时,附墙节点立柱仅在需要附墙连接的部位安装,其他部位安装通用的电动桥架立柱,便可实现整体升降固定。

[0025] 综上所述,本实用新型设计了一种电动桥式脚手架的附墙连接节点,改进了连接节点的结构设计,提高了连接节点的强度和安全性,同时型钢焊接件能够减少现场人工的

操作,降低了现场管理难度。

[0026] 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。

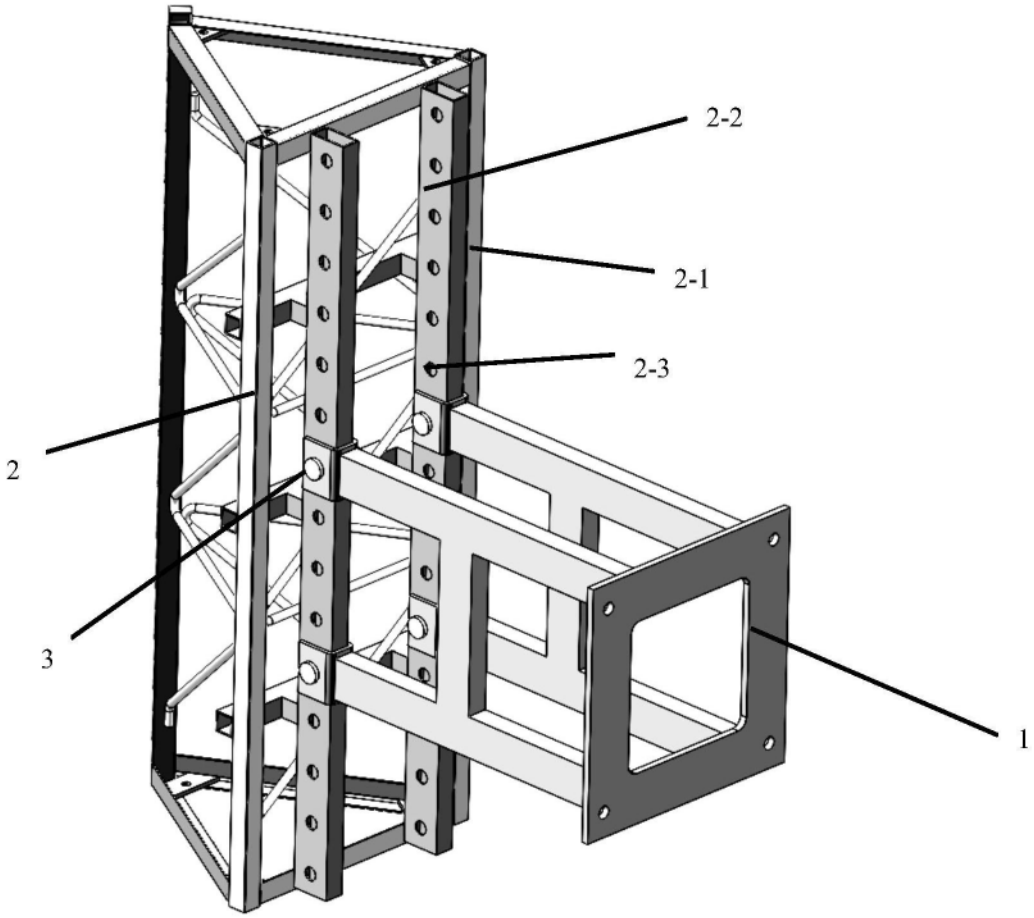


图1

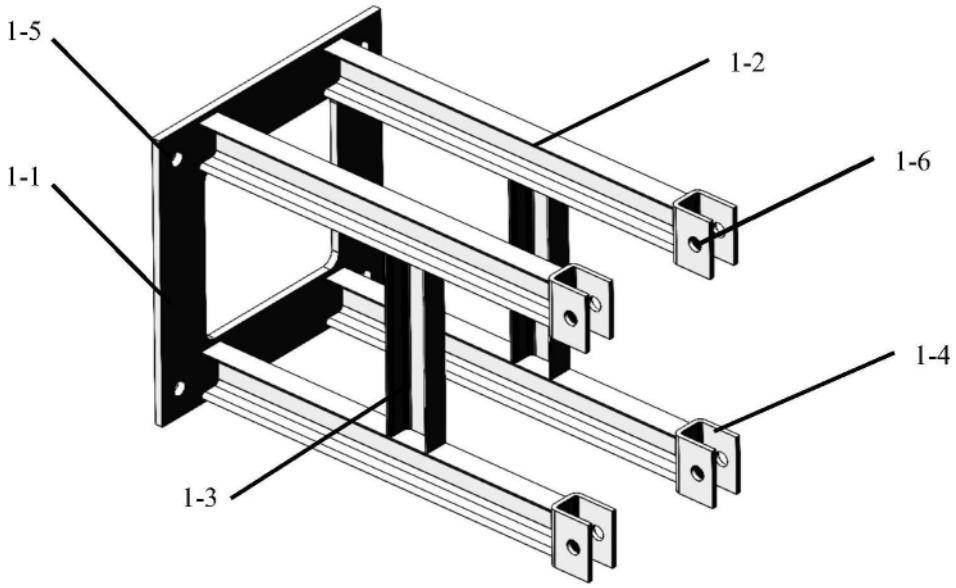


图2

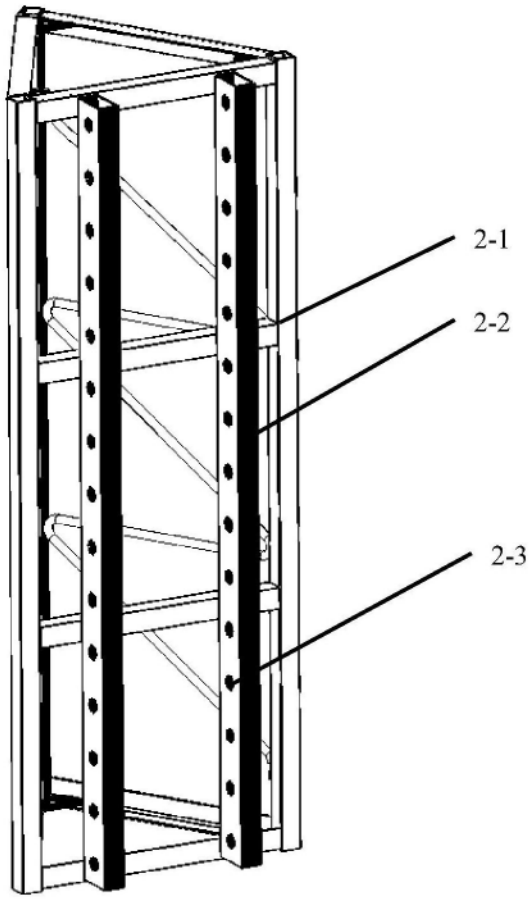


图3