



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220577092 U

(45) 授权公告日 2024.03.12

(21) 申请号 202321633156.4

B60M 1/24 (2006.01)

(22) 申请日 2023.06.26

B60M 1/18 (2006.01)

(73) 专利权人 中铁十二局集团电气化工程有限公司

地址 300308 天津市滨海新区自贸试验区  
(空港经济区)环河北路与中心大道交  
口空港商务园西区12号楼

专利权人 中铁十二局集团有限公司

(72) 发明人 魏晋楠 郭鸿 缪嘉杰 陈亮  
胡建伟 李浩 范敬轩 刘书营

(74) 专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 14110

专利代理师 王瑞玲 祁宏伟

(51) Int. Cl.

B60M 1/20 (2006.01)

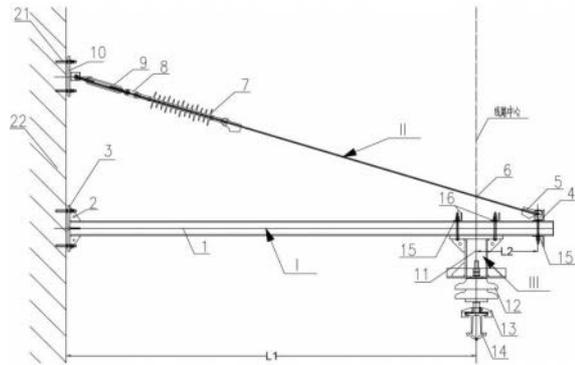
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种车站侧壁接触网悬挂安装装置

## (57) 摘要

本实用新型属于刚性接触网安装技术领域,尤其涉及一种车站侧壁接触网悬挂安装装置。解决了地铁车站内高净空处悬挂点无法固定安装问题,包括:水平悬吊装置、拉线部分及垂直悬吊装置,所述水平悬吊装置水平设置,水平悬吊装置一端固定在侧壁上,另一端为悬空端,悬空端安装垂直悬吊装置,水平悬吊装置的悬空端与侧壁之间连接拉线部分。本实用新型在线路两侧现有结构墙上便可安装,无需搭设脚手架,使用梯子,移动灵活,可以节省时间,缩短施工周期。



1. 一种车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,包括:水平悬吊装置(I)、拉线部分(II)及垂直悬吊装置(III),所述水平悬吊装置(I)水平设置,水平悬吊装置(I)一端固定在侧壁(22)上,另一端为悬空端,悬空端安装垂直悬吊装置(III),水平悬吊装置(I)的悬空端与侧壁(22)之间连接拉线部分(II)。

2. 根据权利要求1所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述水平悬吊装置(I)包括:水平吊柱(1),水平吊柱(1)与侧壁(22)固定的一端焊接有吊柱底板(3),吊柱底板(3)与水平吊柱(1)之间设置吊柱加劲板(2),吊柱底板(3)上设有螺孔,螺孔内穿设化学锚栓(21)。

3. 根据权利要求2所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述吊柱加劲板(2)上开有接地孔。

4. 根据权利要求1所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述拉线部分(II)包括:

连接底座(4),连接底座(4)通过连接螺栓(15)与水平吊柱(1)连接;

拉线底座(10),拉线底座(10)通过化学锚栓(21)与侧壁(22)连接;

连接底座(4)与拉线底座(10)之间依次连接有双耳楔形线夹(5)、拉线(6)、拉线绝缘子(7)、平行挂板(8)和调整螺栓(9)。

5. 根据权利要求2所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述垂直悬吊装置(III)包括垂直连接底座(11)、刚性绝缘子(12)、定位线夹(13)以及汇流排(14),垂直连接底座(11)固定安装在水平吊柱(1)上,垂直连接底座(11)下端安装刚性绝缘子(12),刚性绝缘子(12)下端连接定位线夹(13),定位线夹(13)下端连接汇流排(14)。

6. 根据权利要求5所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述垂直连接底座(11)包括顶板(17)和悬吊角钢(19),顶板(17)与悬吊角钢(19)之间焊接有两个侧板(20),侧板(20)与顶板(17)和悬吊角钢(19)之间分别焊接有底座加劲板(18)。

7. 根据权利要求6所述的车站侧壁接触网悬挂安装装置,其特征在于,所述悬吊角钢(19)上开有调节孔(24)。

## 一种车站侧壁接触网悬挂安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于刚性接触网安装技术领域,尤其涉及一种车站侧壁接触网悬挂安装装置。

### 背景技术

[0002] 地铁车站大多为地下车站,部分车站内部净空可以达到9-10米。刚性接触网支持悬挂装置固定是通过垂直悬吊底座或者刚性吊柱进行固定,但对于地下车站高净空处的悬挂点,由于净空过高无法通过安装垂直吊柱来固定刚性接触网支持悬挂装置。为解决在车站高净空处固定刚性接触网支持悬挂装置,通过研制地铁接触网侧壁悬挂安装装置来进行支持悬挂装置的固定安装。

### 发明内容

[0003] 本实用新型为了解决地铁车站高净空处悬挂点无法固定安装问题,提供一种车站侧壁接触网悬挂安装装置。

[0004] 本实用新型采取以下技术方案:一种车站侧壁接触网悬挂安装装置,包括:水平悬吊装置、拉线部分及垂直悬吊装置,所述水平悬吊装置水平设置,水平悬吊装置一端固定在侧壁上,另一端为悬空端,悬空端安装垂直悬吊装置,水平悬吊装置的悬空端与侧壁之间连接拉线部分。

[0005] 在一些实施例中,水平悬吊装置包括:水平吊柱,水平吊柱与侧壁固定的一端焊接有吊柱底板,吊柱底板与水平吊柱之间设置吊柱加劲板,吊柱底板上设有螺孔,螺孔内穿设化学锚栓。

[0006] 在一些实施例中,吊柱加劲板上开有接地孔。

[0007] 在一些实施例中,拉线部分包括:

[0008] 连接底座,连接底座通过连接螺栓与水平吊柱连接;

[0009] 拉线底座,拉线底座通过化学锚栓与侧壁连接;

[0010] 连接底座与拉线底座之间依次连接有双耳楔形线夹、拉线、拉线绝缘子、平行挂板和调整螺栓。

[0011] 在一些实施例中,垂直悬吊装置包括垂直连接底座、刚性绝缘子、定位线夹以及汇流排,垂直连接底座固定安装在水平吊柱上,垂直连接底座下端安装刚性绝缘子,刚性绝缘子下端连接定位线夹,定位线夹下端连接汇流排。

[0012] 在一些实施例中,垂直连接底座包括顶板和悬吊角钢,顶板与悬吊角钢之间焊接有两个侧板,侧板与顶板和悬吊角钢之间分别焊接有底座加劲板。

[0013] 在一些实施例中,悬吊角钢上开有调节孔,便于拉出值调整。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 相较传统的在高净空处安装垂直吊柱进行悬挂装置安装,采用一种车站侧壁接触网悬挂安装装置进行固定,在线路两侧现有结构墙上便可安装,无需搭设脚手架,使用梯

车,移动灵活,可以节省时间,缩短施工周期。

### 附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种车站侧壁接触网悬挂安装装置结构示意图;

[0017] 图2是垂直底座示意图;

[0018] 图3是图2中的AA剖面图;

[0019] 图4是图2中的BB剖面图;

[0020] 图5是水平吊柱侧视图;

[0021] 图中:1、水平吊柱;2、吊柱加劲板;3、吊柱底座;4、连接底座;5、双耳楔形线夹;6、拉线;7、拉线绝缘子;8、平行挂板;9、调整螺栓;10、拉线底座;11、垂直连接底座;12、刚性绝缘子;13、定位线夹汇流排;14、汇流排;15、连接螺栓;16、连接角钢;17顶板;18、底座加劲板;19、悬吊角钢;20、侧板;21、化学锚栓;22、侧壁;

[0022] I:水平悬吊装置;II:拉线部分;III:垂直悬吊装置;

[0023] L1:侧面限界;L2:连接底座中心距离线路中心距离;

[0024] S:吊柱底板开孔间距;S2:顶板垂直线路间距;S3:顶板顺线路间距。

### 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将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,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,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在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1-图3水平悬吊装置I、拉线部分II及垂直悬吊装置III。所述水平悬吊装置I水平设置,水平悬吊装置I一端固定在侧壁22上,另一端为悬空端,悬空端安装垂直悬吊装置III,水平悬吊装置I的悬空端与侧壁22之间连接拉线部分II。

[0027] 其中水平悬吊装置I由水平吊柱1、四个吊柱加劲板2及吊柱底板3组成。水平吊柱1与侧壁22固定的一端焊接有吊柱底板3,吊柱底板3与水平吊柱1之间设置吊柱加劲板2,吊柱底板3上设有螺孔,螺孔内穿设化学锚栓21。其中吊柱方管1、四吊柱加劲板2及吊柱底板3通过焊接连接,焊缝不得小于6mm。

[0028] 其中拉线部分II由连接底座4、两套双耳楔形线夹5、拉线6、拉线绝缘子7、平行挂板8、调整螺栓9及下锚底座10组成。连接底座4,连接底座4通过连接螺栓15与水平吊柱1连接;

[0029] 拉线底座10,拉线底座10通过化学锚栓21与侧壁22连接;

[0030] 连接底座4与拉线底座10之间依次连接有双耳楔形线夹5、拉线6、拉线绝缘子7、平行挂板8和调整螺栓9。

[0031] 其中垂直悬吊装置III由垂直连接底座11、刚性绝缘子12、定位线夹13、汇流排14及连接角钢16组成。垂直连接底座11固定安装在水平吊柱1上,垂直连接底座11下端安装刚性绝缘子12,刚性绝缘子12下端连接定位线夹13,定位线夹13下端连接汇流排14。

[0032] 进一步地,吊柱底板3上开有四个孔,孔间距为S,加劲板2上开有接地孔,吊柱底板3通过化学锚栓21与侧壁22连接,锚栓强度8.8级。

[0033] 进一步地,拉线部分II通过连接底座4使用连接螺栓15与水平吊柱1连接,每套连接螺栓15配套双螺母双垫片,螺栓强度8.8级。连接底座4安装位置位于L1+L2处,拉线底座10通过化学锚栓21与侧壁22连接,锚栓强度8.8级。拉线部分II通过调节调整螺栓9使得拉线处于受力状态。

[0034] 进一步地,垂直连接底座11包括顶板17和悬吊角钢19,顶板17与悬吊角钢19之间焊接有两个侧板20,侧板20与顶板17和悬吊角钢19之间分别焊接有底座加劲板18。垂直连接底座11通过连接角钢16使用连接螺栓15与水平吊柱1固定连接,每套连接螺栓15配套双螺母双垫片,螺栓强度8.8级。垂直底座安装在距离侧壁L1的位置。

[0035] 进一步地,垂直连接底座11,由顶板17,底座加劲板板18、悬吊角钢19及侧板20通过焊接组成,搭接处均满焊,焊缝不得小于6mm。

[0036] 进一步地,顶板17上开有四个连接孔,垂直线路孔间距为S2、顺线路方向孔间距为S3,悬吊角钢开有调节孔24,便于拉出值调整。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

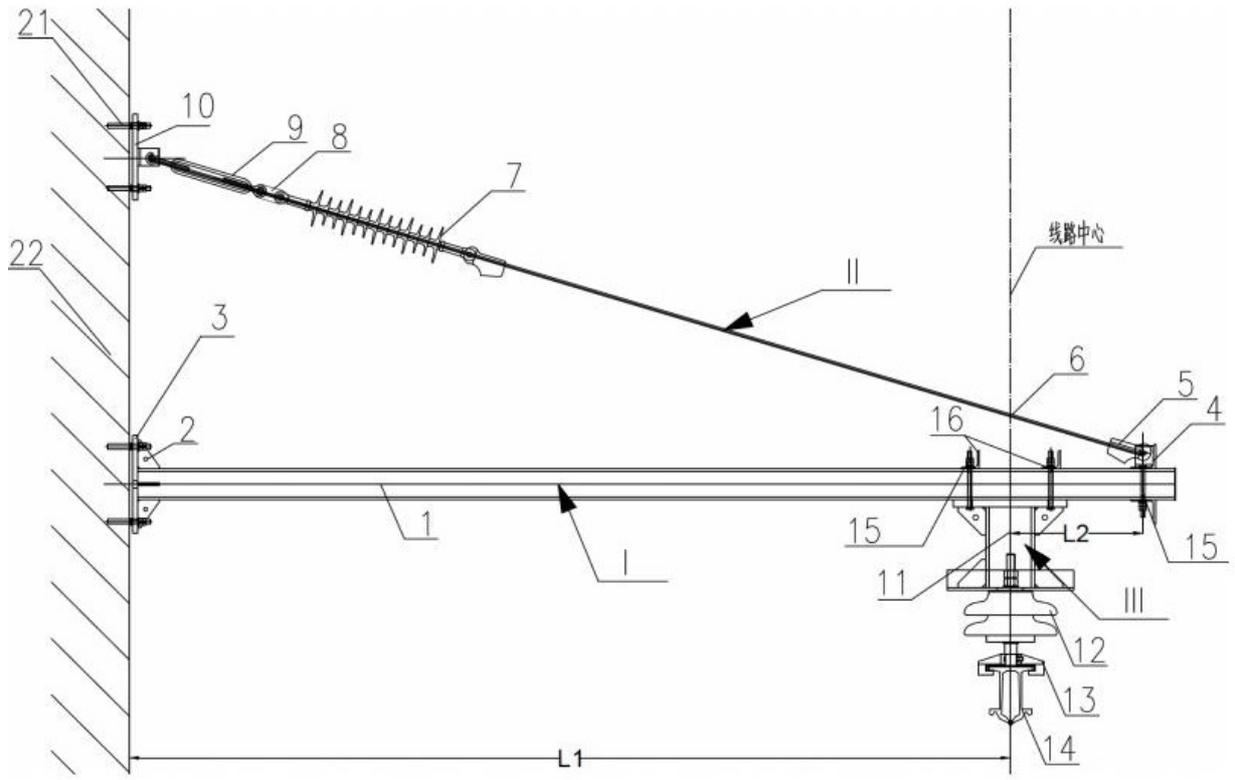


图1

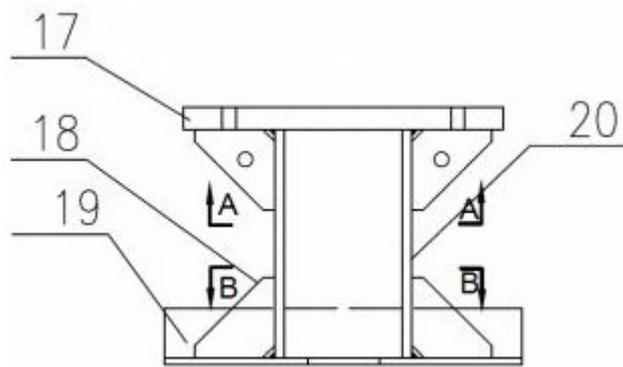


图2

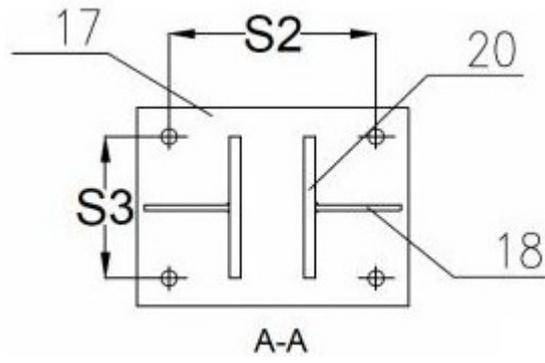


图3

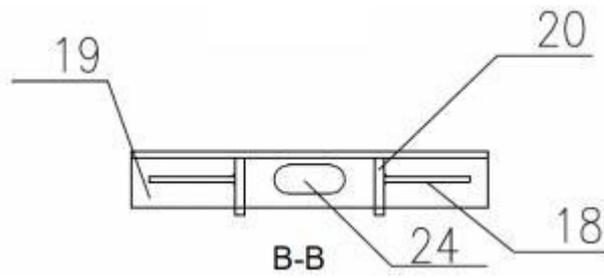


图4

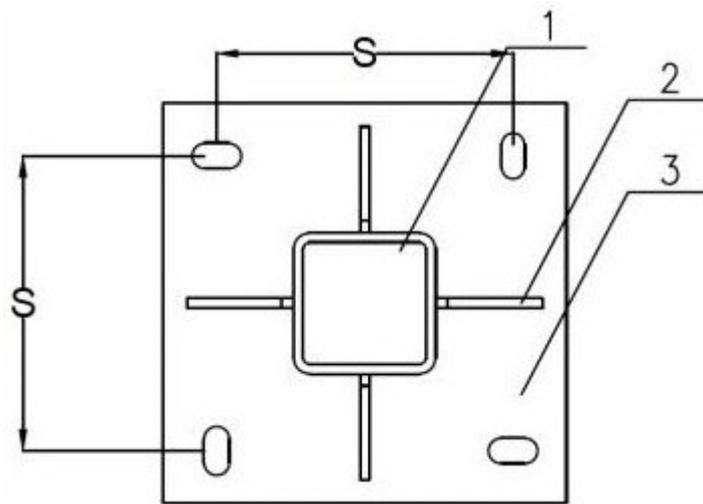


图5