



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109335954 A

(43)申请公布日 2019. 02. 15

(21)申请号 201811292636.2

(22)申请日 2018.11.01

(71)申请人 国网宁夏电力有限公司检修公司

地址 750004 宁夏回族自治区银川市金凤
区通达南街以西金丰路以北

申请人 国家电网公司

(72)发明人 刘廷堃 徐辉 史磊 窦俊廷

尹磊 刘书吉 柴斌 刘若鹏

刘钊 宋海龙 李昊 刘舒杨

温泉 毛春翔 刘炎

(74)专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 张芳

(51)Int.Cl.

B66C 1/22(2006.01)

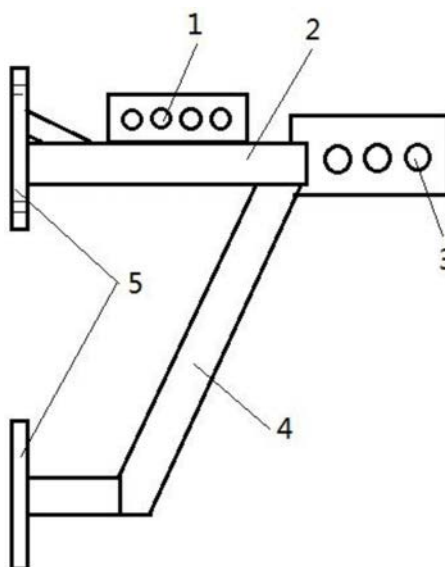
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

阀厅直流穿墙套管用吊装工具

(57)摘要

本发明涉及一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具。其特点是：包括通过连接管可拆卸连接成一体左侧门型吊臂和右侧门型吊臂；其中左侧门型吊臂包括第一横杆(2)，在该第一横杆(2)中间固定连接有第一弯杆(4)，在该第一横杆(2)的一端设有固定块(5)，在该固定块(5)上设有至少2个连接孔，在该第一弯杆(4)的末端也设有固定块(5)，在该固定块(5)上设有至少2个连接孔，在前述第一横杆(2)的另一端设有连接板(3)，在该连接板(3)上设有至少2个连接孔，在该第一横杆(2)的中间设有吊耳(1)，在该吊耳(1)上设有至少2个吊孔。本发明提高了工作效率，有效降低了吊装风险，优化吊装流程。



1. 一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具, 其特征在于: 包括通过连接管可拆卸连接成一体的左侧门型吊臂和右侧门型吊臂;

其中左侧门型吊臂包括第一横杆(2), 在该第一横杆(2)中间固定连接有第一弯杆(4), 在该第一横杆(2)的一端设有固定块(5), 在该固定块(5)上设有至少2个连接孔, 在该第一弯杆(4)的末端也设有固定块(5), 在该固定块(5)上设有至少2个连接孔, 在前述第一横杆(2)的另一端设有连接板(3), 在该连接板(3)上设有至少2个连接孔, 在该第一横杆(2)的中间设有吊耳(1), 在该吊耳(1)上设有至少2个吊孔;

其中右侧门型吊臂包括第二横杆, 在该第二横杆中间固定连接有第二弯杆, 在该第二横杆的一端设有固定块(5), 在该固定块(5)上设有至少2个连接孔, 在该第二弯杆的末端设有固定块(5), 在该固定块(5)上设有至少2个连接孔, 在前述第二横杆的另一端设有连接板(3), 在该连接板(3)上设有至少2个连接孔, 在该第二横杆的中间设有吊耳(1), 在该吊耳(1)上设有至少2个吊孔;

其中连接管的两端分别与左侧门型吊臂和右侧门型吊臂上的连接板(3)连接。

2. 如权利要求1所述的阀厅直流穿墙套管用吊装工具, 其特征在于: 其中左侧门型吊臂和右侧门型吊臂相互平行。

3. 如权利要求1所述的阀厅直流穿墙套管用吊装工具, 其特征在于: 其中在左侧门型吊臂和右侧门型吊臂的吊耳(1)上设有4个尺寸均不同的吊孔。

4. 如权利要求1所述的阀厅直流穿墙套管用吊装工具, 其特征在于: 其中连接管、左侧门型吊臂和右侧门型吊臂均为钢管。

阀厅直流穿墙套管用吊装工具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具。

背景技术

[0002] 阀厅直流穿墙套管是换流站直流输电系统中不可或缺的设备之一,是交流电经换流阀整流成为直流电后所经过的第一个设备。阀厅高压直流穿墙套管套管根据不同的电压等级尺寸不同,安装在换流阀厅靠直流场侧,安装位置一般较高在15米左右,而一般特高压直流穿墙套管根据厂家的不同长度在18至21米之间不等。且需以10°左右的倾角吊装进入阀厅,而直流穿墙套管设备一般价格昂贵,不宜对直流穿墙套管设备本体直接进行捆绑吊装,且安装过程中吊车头部会触碰到阀厅外墙,造成作业空间受限。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具,能够在特高压换流站内更换阀厅直流穿墙套管的时候,进行安装及拆除过程中需要的运用吊车将该吊装工具安装至直流穿墙内外两侧套管的分接位置上,然后在用吊车直接将吊带绑至吊装工具上将穿墙套管整体吊起以正确的倾角安装。

[0004] 一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具,其特别之处在于:包括通过连接管可拆卸连接成一体的左侧门型吊臂和右侧门型吊臂;其中左侧门型吊臂包括第一横杆,在该第一横杆中间固定连接有第一弯杆,在该第一横杆的一端设有固定块,在该固定块上设有至少2个连接孔,在该第一弯杆的末端也设有固定块,在该固定块上设有至少2个连接孔,在所述第一横杆的另一端设有连接板,在该连接板上设有至少2个连接孔,在该第一横杆的中间设有吊耳,在该吊耳上设有至少2个吊孔;其中右侧门型吊臂包括第二横杆,在该第二横杆中间固定连接有第二弯杆,在该第二横杆的一端设有固定块,在该固定块上设有至少2个连接孔,在该第二弯杆的末端设有固定块,在该固定块上设有至少2个连接孔,在所述第二横杆的另一端设有连接板,在该连接板上设有至少2个连接孔,在该第二横杆的中间设有吊耳,在该吊耳上设有至少2个吊孔;其中连接管的两端分别与左侧门型吊臂和右侧门型吊臂上的连接板连接。

[0005] 其中左侧门型吊臂和右侧门型吊臂相互平行。

[0006] 其中在左侧门型吊臂和右侧门型吊臂的吊耳上设有4个尺寸均不同的吊孔。

[0007] 其中连接管、左侧门型吊臂和右侧门型吊臂均为钢管。

[0008] 本发明通过由两只“门”型吊臂和一根钢制连接管组成一个吊装工具,在特高压换流站开展直流穿墙套管更换工作的时候与套管本体的“回”形板用连接并固定后进行吊装,能够在保证设备及阀厅墙体的平稳可靠的情况下,将套管调整到所需角度安装至换流站的阀厅墙体上,提高了工作效率,有效降低了吊装风险,优化吊装流程。当直流穿墙套管出现故障需要拆除及安装工作时,该专用吊装工具大大提高了特高压直流穿墙套管故障后的更换效率,并且保证直流穿墙套管的拆除及安装过程在不损坏设备及阀厅墙体的情况下进

行,安全可靠。

附图说明

[0009] 附图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 本发明提供了一种阀厅直流穿墙套管用吊装工具,包括通过连接管(图1中未示出)可拆卸连接成一体左侧门型吊臂和右侧门型吊臂;

[0011] 如图1所示,其中左侧门型吊臂包括第一横杆2,在该第一横杆2中间固定连接有第一弯杆4,在该第一横杆2的一端设有固定块5,在该固定块5上设有4个连接孔,在该第一弯杆4的末端也设有固定块5,在该固定块5上设有4个连接孔,在所述第一横杆2的另一端设有连接板3,在该连接板3上设有3个连接孔,在该第一横杆2的中间设有吊耳1,在该吊耳1上设有4个吊孔;

[0012] 右侧门型吊臂(图1中未示出)与左侧门型吊臂完全相同,其中右侧门型吊臂包括第二横杆,在该第二横杆中间固定连接有第二弯杆,在该第二横杆的一端设有固定块5,在该固定块5上设有4个连接孔,在该第二弯杆的末端设有固定块5,在该固定块5上设有4个连接孔,在所述第二横杆的另一端设有连接板3,在该连接板3上设有3个连接孔,在该第二横杆的中间设有吊耳1,在该吊耳1上设有4个吊孔。

[0013] 其中左侧门型吊臂和右侧门型吊臂相互平行。在左侧门型吊臂和右侧门型吊臂的吊耳1上设有4个尺寸均不同的吊孔。另外连接管、左侧门型吊臂和右侧门型吊臂均为钢管。

[0014] 本发明的使用方法和工作原理是:

[0015] 该阀厅直流穿墙套管的专用吊装工具由两只“门”型吊臂和一根钢制连接管组成。“门”型吊臂开口侧两端分别设计连接孔,与待吊装的直流穿墙套管上的“回”型板相连。两只吊臂上方各设计一只吊耳1,每只吊耳1有四个吊孔,可以根据吊装需求选择不同吊孔。两只“门”型吊臂外侧由连接管相连,连接长度可通过连接管两端的螺杆进行调节。

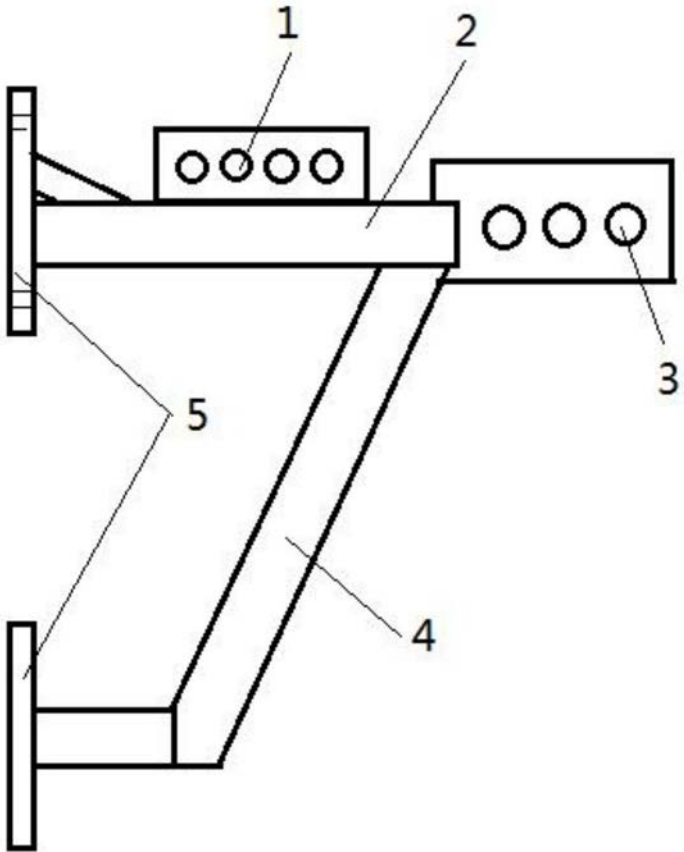


图1