



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107863667 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(21)申请号 201711045220.6

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 金川集团股份有限公司

地址 737103 甘肃省金昌市金川路98号

(72)发明人 井志防 胡伟 李丹阳 王彤云

焦雪莲 祝昱

(74)专利代理机构 中国有色金属工业专利中心

11028

代理人 范威 李子健

(51) Int. Cl.

H01R 31/06(2006.01)

H01R 4/64(2006.01)

H01R 4/48(2006.01)

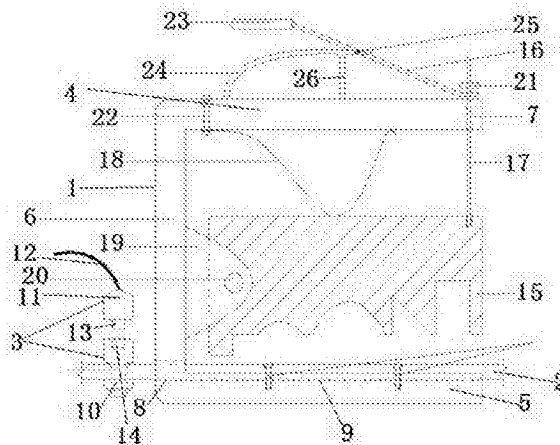
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置

(57)摘要

一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置，包括固定板、导电板、电缆接头、压紧装置；固定板包括相互平行的上板、下板，上板的与下板的一端通过连接板连接；连接板的下端开有通孔，下板上开有凹槽，连接板的通孔与下板的凹槽连通；导电板位于下板的凹槽内，并且一端穿出连接板的通孔；电缆接头设置在导电板穿出连接板通孔的一端；压紧装置包括压板，压杆，传动杆，弹簧片；压板竖直设置在导电板的上方，并且一端与连接板活动连接；传动杆为竖直杆，传动杆的上端旋有螺母，传动杆的上部与压杆的下端固定连接，传动杆的下端穿过上板的通孔与压板的另一端固定连接；弹簧片设置在上板与压板之间。本发明能够使电焊机二次线与焊件有效连接。



1. 一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置,其特征在于,所述装置包括固定板、导电板、电缆接头、压紧装置;

所述固定板包括上板、下板,所述上板与下板平行,所述上板的一端与下板的一端通过竖直的连接板连接,所述上板的另一端开有通孔;所述连接板的下端开有通孔,所述下板上开有凹槽,所述连接板的通孔与下板的凹槽连通;

所述导电板为横向长板,所述导电板位于下板的凹槽内,并且一端穿出连接板的通孔;

所述电缆接头设置在导电板穿出连接板通孔的一端;

所述压紧装置包括压板,压杆,传动杆,弹簧片;所述压板竖直设置在导电板的上方,并且一端与连接板活动连接;所述传动杆为竖直杆,所述传动杆的上端旋有螺母,所述传动杆的上部与压杆的下端固定连接,所述传动杆的下端穿过上板的通孔与压板的另一端固定连接;所述弹簧片设置在上板与压板之间。

2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述电缆接头包括上卡头、以及与上卡头配合的下卡头,所述下卡头通过螺栓固定在导电板穿出连接板通孔的一端。

3. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述压板的下端开有凹槽。

4. 根据权利要求3所述的装置,其特征在于,所述压板下端凹槽为矩形、三角形、半圆形中的一种或几种。

5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述连接板的内侧设有两块相对的固定片,所述压板的一端通过销轴与两固定片活动连接。

6. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述压杆的上端固定连接绝缘手柄。

7. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述装置还包括弧形的绝缘提手,所述绝缘提手的一端与上板的上板面固定连接,所述绝缘提手的另一端通过销轴与压杆的上部连接。

8. 根据权利要求7所述的装置,其特征在于,所述绝缘提手与压杆连接的一端与上板之间连接有加强杆。

9. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述弹簧片的上端通过螺栓与上板固定连接。

一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电焊设备技术领域,具体涉及一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置。

背景技术

[0002] 目前国内电焊机二次线与焊件连接都是采用普通的接地夹钳,或人工绑扎等。现有的电焊机二次线与焊件连接方式,极不方便,因电焊时二次电流太大,普通的接地夹钳,或人工绑扎都无法承载太大的焊接电流,使电焊机二次线与焊件连接处发热,烧毁接地钳及电焊机二次线,也常出现二次线与焊件连接处接触不良,造成焊接电流不稳定,影响焊接质量,并且焊接现场多处冒火,易出现火灾、人身伤害等事故。

发明内容

[0003] 针对上述已有技术存在的不足,本发明提供一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置,能够使电焊机二次线与焊件进行有效连接。

[0004] 本发明是通过以下技术方案实现的。

[0005] 一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置,其特征在于,所述装置包括固定板、导电板、电缆接头、压紧装置;

所述固定板包括上板、下板,所述上板与下板平行,所述上板的一端与下板的一端通过竖直的连接板连接,所述上板的另一端开有通孔;所述连接板的下部开有通孔,所述下板上开有凹槽,所述连接板的通孔与下板的凹槽连通;

所述导电板为横向长板,所述导电板位于下板的凹槽内,并且一端穿出连接板的通孔;所述电缆接头设置在导电板穿出连接板通孔的一端;

所述压紧装置包括压板,压杆,传动杆,弹簧片;所述压板竖直设置在导电板的上方,并且一端与连接板活动连接;所述传动杆为竖直杆,所述传动杆的上端旋有螺母,所述传动杆的上部与压杆的下端固定连接,所述传动杆的下端穿过上板的通孔与压板的另一端固定连接;所述弹簧片设置在上板与压板之间。

[0006] 根据上述的装置,其特征在于,所述电缆接头包括上卡头、以及与上卡头配合的下卡头,所述下卡头通过螺栓固定在导电板穿出连接板通孔的一端。

[0007] 根据上述的装置,其特征在于,所述压板的下端开有凹槽。

[0008] 根据上述的装置,其特征在于,所述压板下端凹槽为矩形、三角形、半圆形中的一种或几种。

[0009] 根据上述的装置,其特征在于,所述连接板的内侧设有两块相对的固定片,所述压板的一端通过销轴与两固定片活动连接。

[0010] 根据上述的装置,其特征在于,所述压杆的上端固定连接绝缘手柄。

[0011] 根据上述的装置,其特征在于,所述装置还包括弧形的绝缘提手,所述绝缘提手的一端与上板的上板面固定连接,所述绝缘提手的另一端通过销轴与压杆的上部连接。

[0012] 根据上述的装置,其特征在于,所述绝缘提手与压杆连接的一端与上板之间连接有加强杆。

[0013] 根据上述的装置,其特征在于,所述弹簧片的上端通过螺栓与上板固定连接。

[0014] 本发明的有益技术效果,本发明提供了一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置,使电焊机二次线与焊件有效连接,并且拿取便捷。本发明采用的固定板具有较强的稳固性,采用的导电板能够降低电焊机二次线与焊件的接触电阻,增大了载流量,有效避免电焊机二次线与焊件连接处发热。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;


图2为本发明的右视图;

图3为本发明的左视图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0017] 如图1-3所示,一种用于电焊机二次线与焊件的连接装置,包括固定板1、导电板2、电缆接头3、压紧装置;

固定板包括上板4、下板5,上板与下板平行设置,上板的一端与下板的一端通过竖直的连接板6连接,形成“”形,具有较强的稳固性,上板的另一端开有通孔7,连接板为竖直设置的矩形板,上板和下板分别为水平设置的矩形板;连接板的下部开有通孔8,下板上开有凹槽9,连接板通孔8为横向长孔,连接板通孔直径略大于导电板的厚度,下板上的凹槽9为横向的长槽,凹槽的宽度略大于导电板的宽度,凹槽的深度为导电板厚度的1/3,连接板的通孔与下板凹槽处于同一水平线,连接板的通孔与下板的凹槽相通;

导电板为横向长板,导电板位于下板的凹槽内,并且一端穿出连接板的通孔,导电板通过螺栓固定在下板凹槽内,导电板穿出连接板通孔的一端设有螺栓孔,导电板为铜板;采用导电板,降低电焊机二次线与焊件的接触电阻,增大了载流量,有效避免电焊机二次线与焊件连接处发热;

电缆接头设置在导电板穿出连接板通孔的一端;具体地,电缆接头包括上卡头、以及与上卡头配合的下卡头,下卡头通过穿过导电板螺栓孔的螺栓10固定在导电板穿出连接板通孔的一端;上卡头的结构包括上部分和下部分,上部分为连接块11,用于与二次线12连接,下部分为矩形的凸块13,用于与下卡头连接;下卡头为上端开有卡槽14的矩形块,下卡头的卡槽与上卡头的凸块相配,使用时,将上卡头的凸块插入下卡头的卡槽内;

压紧装置包括压板15,压杆16,传动杆17,弹簧片18;压板15为下端开有凹槽的竖直板,压板下端凹槽为矩形、三角形、半圆形中的一种或几种,可以有效将各种焊件固定在导电板上,防止焊件移动;压板竖直设置在导电板的上方,并且一端与连接板活动连接,具体地,连接板的内侧设有两块相对的固定片19,两个固定片均为三角形板,两个固定片的一端均与连接板的内侧固定连接,两个固定片的另一端均开有销孔,两个销孔位置对应;压板的一端开有销孔,压板开有销孔的一端插入两个固定片之间,并且通过穿过销孔的销轴20与两固定片活动连接;压杆16包括两段,一段为倾斜设置的长杆,另一端为水平设置的短杆,短杆

位于下端,长杆的下端与短杆的一端连接,形成钝角;传动杆为竖直长杆,传动杆的上端旋有螺母21,螺母起限位的作用,传动杆的上部与压杆的下端(水平设置的短杆部分)固定连接,传动杆与压杆的连接处位于螺母21的下面,传动杆的下端穿过上板的通孔与压板的另一端固定连接;弹簧片设置在上板与压板之间,弹簧片为三角形,弹簧片的上端通过螺栓22与上板固定连接,弹簧片的下端接触导电板;压杆的上端固定连接绝缘手柄23;装置还包括弧形的绝缘提手24,绝缘提手的一端与上板的上板面固定连接,绝缘提手的另一端通过销轴25与压杆的上部活动连接,具体的,绝缘提手的另一端上设有销孔,压杆的上部设有销孔,销轴25穿过压杆以及绝缘提手的销孔,使绝缘提手与压杆活动连接;绝缘提手与压杆连接的一端与上板之间连接有加强杆26。

[0018] 使用时,首先向下压绝缘手柄,压杆的下端向上抬起,传动杆17向上运动,弹簧18收缩,进而向上抬起压板15,此时将焊件放置在导电板2的上面,然后松开绝缘手柄,压杆16的下端向下运动,传动杆17向下运动,弹簧18复位对压板15施加向下的压力,使压板压紧焊件,使焊件与导电板2紧密接触,然后将电焊机二次线12与电缆接头3的上卡头连接,将上卡头插入下卡头,使上卡头与下卡头连接,开始后续焊接工作。本发明保证了焊接电流稳定,避免电焊机二次线与焊件连接处接触不良而造成火灾、人身伤害等事故。

[0019] 以上所述的仅是本发明的较佳实施例,并不局限本发明。应当指出对于本领域的普通技术人员来说,在本发明所提供的技术启示下,还可以做出其它等同改进,均可以实现本发明的目的,都应视为本发明的保护范围。

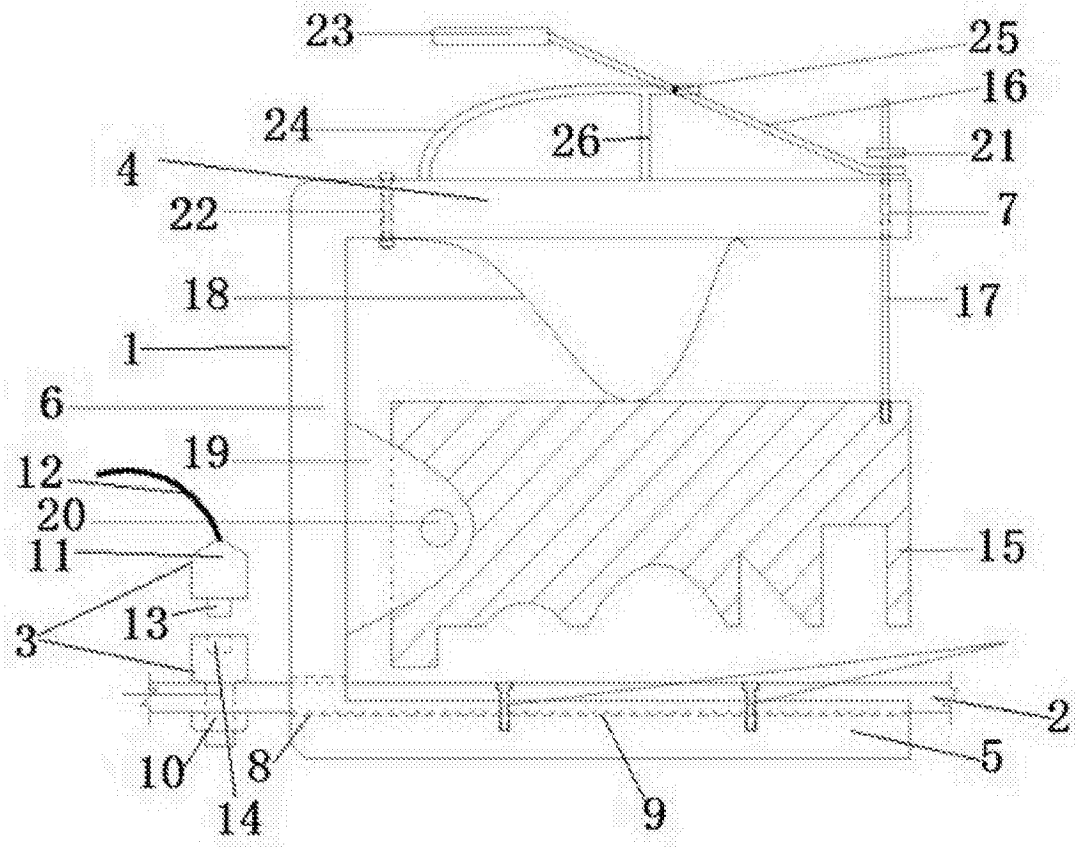


图1

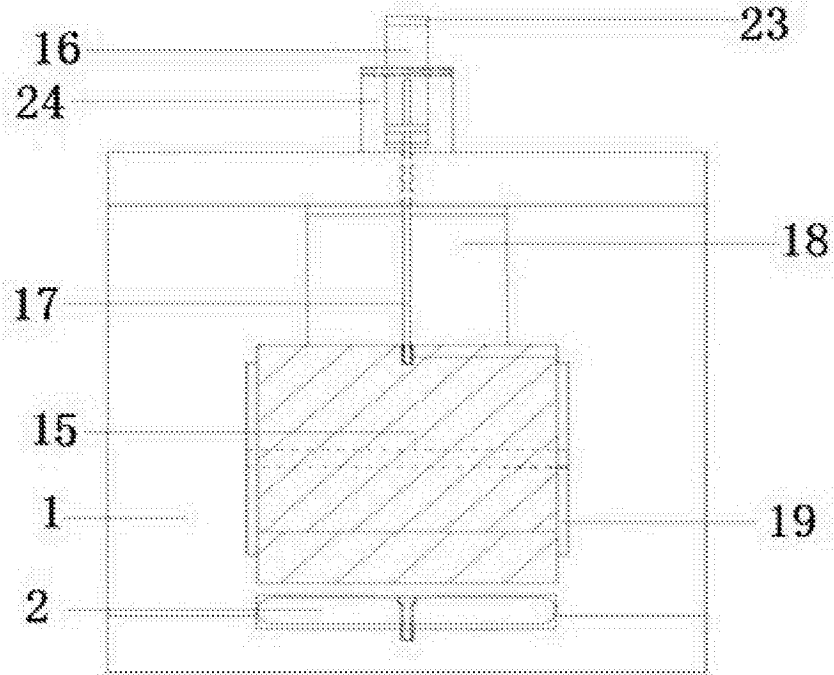


图2

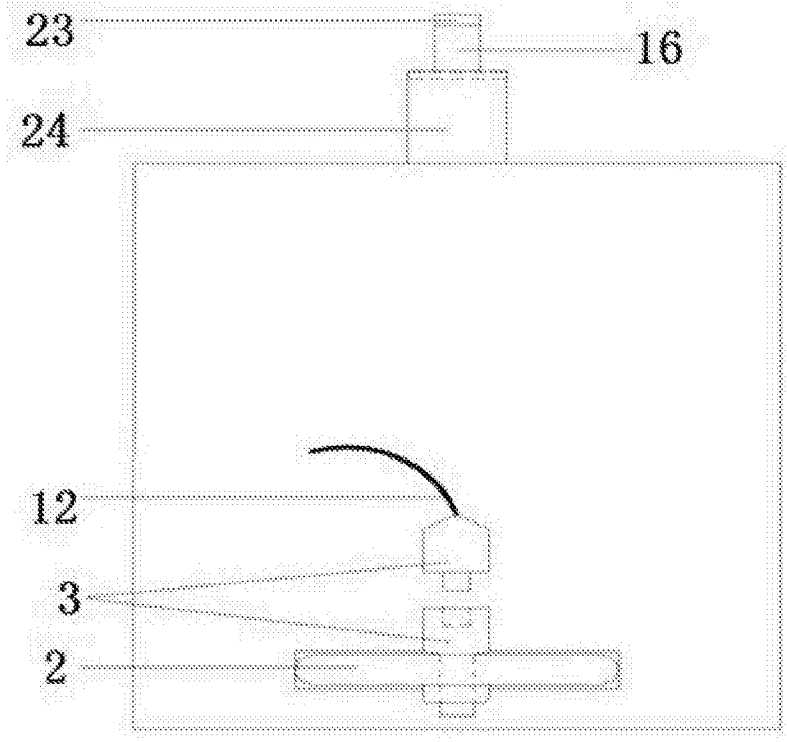


图3