(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221159162 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202322977354.9

(22)申请日 2023.11.04

(73)专利权人 于泽朋
地址 116046 辽宁省大连市旅顺口区江西街道兴发路82号

(72)发明人 于泽朋

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所(普通合伙) 44500
专利代理师 刘杰伟

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)

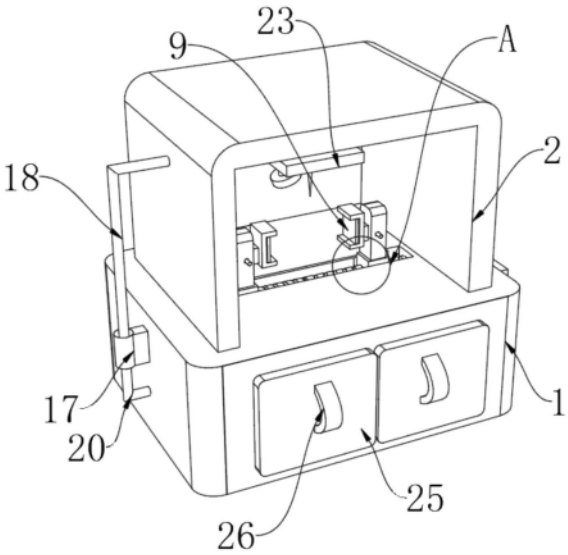
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种焊接操作架

(57)摘要

本实用新型涉及焊接技术领域,公开了一种焊接操作架,包括一种焊接操作架,包括底座,所述底座的外部右侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部两侧均螺纹连接有滑块,所述滑块的后部固定连接有限位块,所述滑块的上部固定连接有固定块,所述固定块的相对一侧滑动连接有连接块,所述连接块的相对一侧固定连接有夹具,所述固定块的外部两侧开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有拉杆,所述拉杆的相对一侧固定连接有限位板。本实用新型中,从而实现了可拆卸更换夹持系统允许快速、轻松地更换、升级或维修设备有助于提高生产效率,并且可以更快地冷却焊缝,使焊工能够快速进行连续焊接,从而提高工作效率。



CN 221159162 U

1.一种焊接操作架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的外部右侧固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)的外部两侧均螺纹连接有滑块(5),所述滑块(5)的后部固定连接有限位块(28),所述滑块(5)的上部固定连接有固定块(6),所述固定块(6)的相对一侧滑动连接有连接块(7),所述连接块(7)的相对一侧固定连接有夹具(8),所述固定块(6)的外部两侧开设有通孔(11),所述通孔(11)的内部滑动连接有拉杆(10),所述拉杆(10)的相对一侧固定连接有限位板(12),所述限位板(12)的相对一侧固定连接有卡合组件。

2.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述底座(1)的外部左侧固定连接有抽气泵(17),所述抽气泵(17)的上部固定连接有软管(18),所述软管(18)的输出端固定连接有喷气头(19),所述抽气泵(17)的下部固定连接有连接管(20),所述连接管(20)的右部固定连接有冷气箱(21)。

3.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:卡合组件包括卡块(13),所述卡块(13)滑动连接在卡槽(15)的内部,所述卡槽(15)开设在连接块(7)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述底座(1)的上部固定连接有操作架(2),所述操作架(2)的内顶部固定连接有气缸(22),所述气缸(22)的下部固定连接有固定板(23),所述固定板(23)的下部固定连接有焊接头(24)。

5.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述拉杆(10)的外部滑动连接有弹簧(16),所述限位板(12)滑动连接在限位槽(14)的内部,所述固定块(6)的内部开设有限位槽(14)。

6.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述夹具(8)的内部固定连接有缓冲垫(9)。

7.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述底座(1)的外部右侧固定连接有支撑板(27),所述支撑板(27)的上部固定连接有电机(3)。

8.根据权利要求1所述的一种焊接操作架,其特征在于:所述底座(1)的外部前侧转动连接有双开门(25),所述双开门(25)的前部两侧均固定连接有把手(26)。

一种焊接操作架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,尤其涉及一种焊接操作架。

背景技术

[0002] 焊接也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN212286381U一种安全可靠的焊接操作架,包括固定底座,所述固定底座的顶端设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端设置有操作平台,所述固定底座的顶端设置有固定架,所述固定架的内部设置有转动辊,所述固定架的一侧设置有挂钩,所述操作平台的顶端设置有活动夹板,所述活动夹板的外侧设置有活动杆,所述活动杆远离活动夹板的一侧设置有限定板,所述限定板与操作平台之间设置有弹性片,所述活动杆的外侧设置有限定弹簧,所述操作平台的顶端设置有防护罩,所述防护罩靠近操作平台的一侧设置有操作孔。

[0004] 虽上述设备活动夹板在限定弹簧和弹性片的作用下自动进行复位,可以对待焊接物品进行固定和夹持,但无法根据物件的不同更换夹具。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种焊接操作架,旨在改善现有技术中的无法根据物件的不同更换夹具,降低了装置的灵活性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种焊接操作架,包括底座,所述底座的外部右侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有双向丝杆,所述双向丝杆的外部两侧均螺纹连接有滑块,所述滑块的后部固定连接有限位块,所述滑块的上部固定连接有固定块,所述固定块的相对一侧滑动连接有连接块,所述连接块的相对一侧固定连接有夹具,所述固定块的外部两侧开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有拉杆,所述拉杆的相对一侧固定连接有限位板,所述限位板的相对一侧固定连接有卡合组件。

[0007] 进一步地,所述底座的外部左侧固定连接有抽气泵,所述抽气泵的上部固定连接有软管,所述软管的输出端固定连接有喷气头,所述抽气泵的下部固定连接有连接管,所述连接管的右部固定连接有冷气箱。

[0008] 进一步地,卡合组件包括卡块,所述卡块滑动连接在卡槽的内部,所述卡槽开设在连接块的内部。

[0009] 进一步地,所述底座的上部固定连接有操作架,所述操作架的内顶部固定连接有气缸,所述气缸的下部固定连接有固定板,所述固定板的下部固定连接有焊接头。

[0010] 进一步地,所述拉杆的外部滑动连接有弹簧,所述限位板滑动连接在限位槽的内部,所述固定块的内部开设有限位槽。

[0011] 进一步地,所述夹具的内部固定连接有缓冲垫。

[0012] 进一步地,所述底座的外部右侧固定连接有支撑板,所述支撑板的上部固定连接

有电机。

[0013] 进一步地,所述底座的外部前侧转动连接有双开门,所述双开门的前部两侧均固定连接有把手。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过连接块、固定块、卡块等多个结构之间的相互配合,从而实现了可拆卸更换夹持系统允许快速、轻松地更换、升级或维修设备有助于提高生产效率。

[0016] 2、本实用新型中,通过抽气泵、软管,喷气头等多个结构之间的相互配合,从而实现了可以更快地冷却焊缝,使焊工能够快速进行连续焊接,从而提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种焊接操作架的立体图;

[0018] 图2为图1中A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种焊接操作架的局部结构示意图:

[0020] 图4为本实用新型提出的一种焊接操作架的底座剖视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、操作架;3、电机;4、双向丝杆;5、滑块;6、固定块;7、连接块;8、夹具;9、缓冲垫;10、拉杆;11、通孔;12、限位板;13、卡块;14、限位槽;15、卡槽;16、弹簧;17、抽气泵;18、软管;19、喷气头;20、连接管;21、冷气箱;22、气缸;23、固定板;24、焊接头;25、双开门;26、把手;27、支撑板;28、限位块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种焊接操作架,包括底座1,底座1的外部右侧固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有双向丝杆4,双向丝杆4的外部两侧均螺纹连接有滑块5,滑块5的后部固定连接有限位块28,滑块5的上部固定连接有固定块6,固定块6的相对一侧滑动连接有连接块7,连接块7的相对一侧固定连接有夹具8,固定块6的外部两侧开设有通孔11,通孔11的内部滑动连接有拉杆10,拉杆10的相对一侧固定连接有限位板12,限位板12的相对一侧固定连接有卡合组件,卡合组件包括卡块13,卡块13滑动连接在卡槽15的内部,卡槽15开设在连接块7的内部,拉杆10的外部滑动连接有弹簧16,限位板12滑动连接在限位槽14的内部,固定块6的内部开设有限位槽14,夹具8的内部固定连接有缓冲垫9。

[0025] 通过将启动电机3,电机3带动双向丝杆4转动,双向丝杆4带动外部两侧的滑块5移动,滑块5带动上部的固定块6移动,固定块6带动夹具8移动进行夹持,需要更换拆卸时,拉动拉杆10,拉杆10带动限位板12在限位槽14内部移动,对弹簧16进行压缩,限位板12带动卡块13在卡槽15的内部移动,使卡块13脱离卡槽15的同时连接块7也将脱离固定块6,从而进行夹具8的更换,提高了装置的灵活性,将缓冲垫9固定在夹具8的内部,起到了缓冲作用。

[0026] 参照图1和4,底座1的外部左侧固定连接有抽气泵17,抽气泵17的上部固定连接有软管18,软管18的输出端固定连接有喷气头19,抽气泵17的下部固定连接有连接管20,连接管20的右部固定连接有冷气箱21。

[0027] 通过将启动抽气泵17,抽气泵17将冷气箱21内部的冷气抽出至连接管20的内部,再通过连接管20输送至抽气泵17上部的软管18,经过软管18,最后从喷气头19喷出,使对焊接点进行冷却,减少等待时间,提高了工作效率。

[0028] 参照图1和4,底座1的上部固定连接有操作架2,操作架2的内顶部固定连接有气缸22,气缸22的下部固定连接有固定板23,固定板23的下部固定连接有焊接头24,底座1的外部右侧固定连接有支撑板27,支撑板27的上部固定连接有电机3,所述底座1的外部前侧转动连接有双开门25,双开门25的前部两侧均固定连接有把手26。

[0029] 通过将操作架2固定在底座1的上部,气缸22固定在操作架2的内顶部,固定板23固定在气缸22的下部,启动气缸22,气缸22带动固定板23移动,焊接头24连接在固定板23的下部,使固定板23带动焊接头24移动,使方便对物件焊接,通过将支撑板27固定在底座1的外部,电机3固定在支撑板27的上部,使电机3得到支撑,将双开门25连接在底座1前部,把手26连接在双开门25的前部,使方便底座1的打开。

[0030] 工作原理:首先启动电机3,电机3带动双向丝杆4转动,双向丝杆4的转动带动外部两侧的滑块5移动,滑块5的移动带动固定块6移动,固定块6的移动带动夹具8移动进行夹持,需要更换拆卸时,拉动拉杆10,拉杆10的移动带动限位板12在限位槽14内部移动,从而对弹簧16进行压缩,限位板12的移动带动卡块13在卡槽15的内部移动,从而使卡块13脱离卡槽15的在卡块13脱离卡槽15的同时,连接块7也将脱离固定块6,从而实现了可拆卸更换夹持系统允许快速、轻松地更换、升级或维修设备有助于提高生产效率,焊接完成后,启动抽气泵17,抽气泵17将冷气箱21内部的冷气抽出至连接管20的内部,再通过连接管20输送至抽气泵17上部的软管18,经过软管18,最后从喷气头19喷出,从而实现了可以更快地冷却焊缝,使焊工能够快速进行连续焊接,从而提高工作效率。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

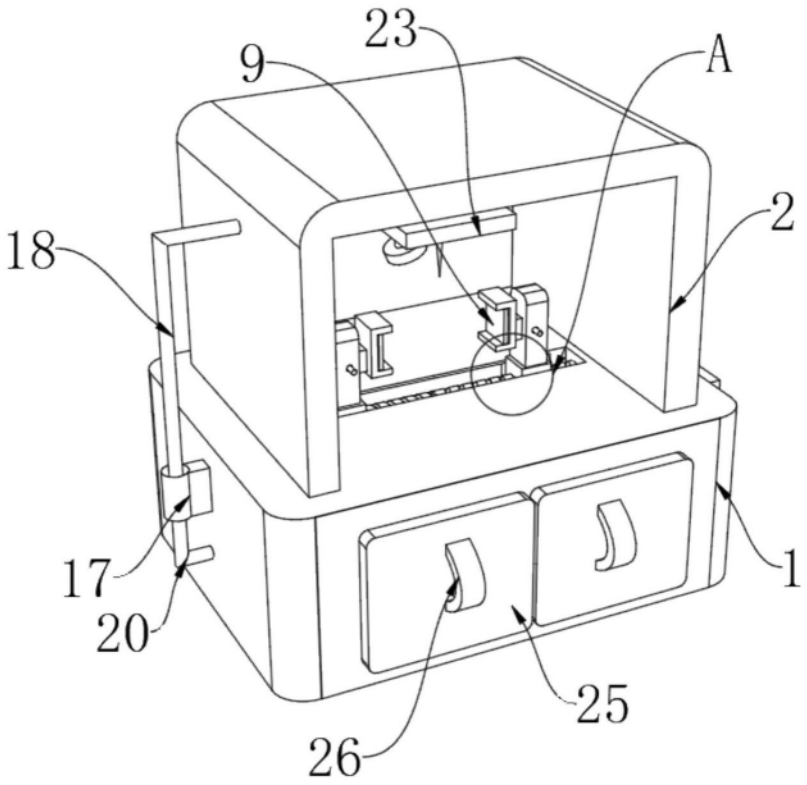


图1

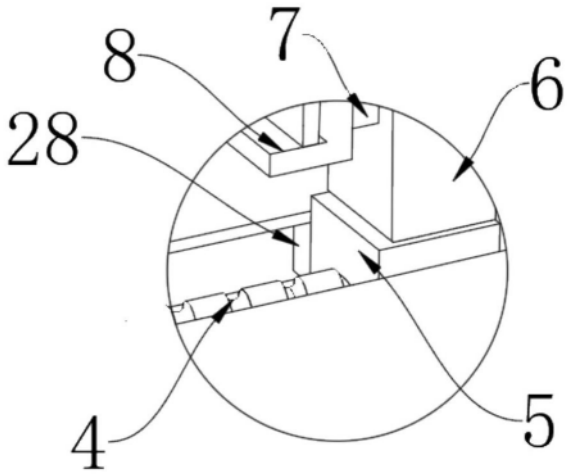


图2

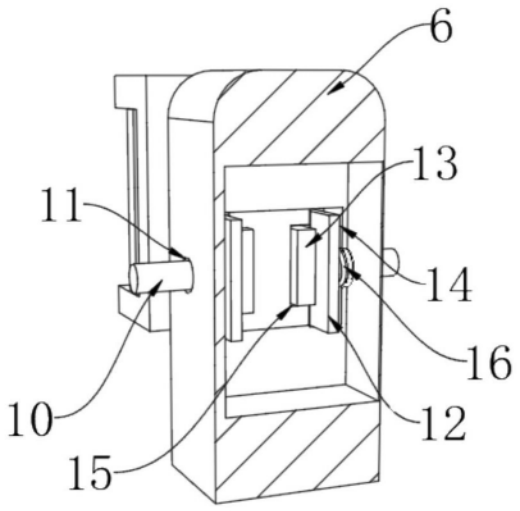


图3

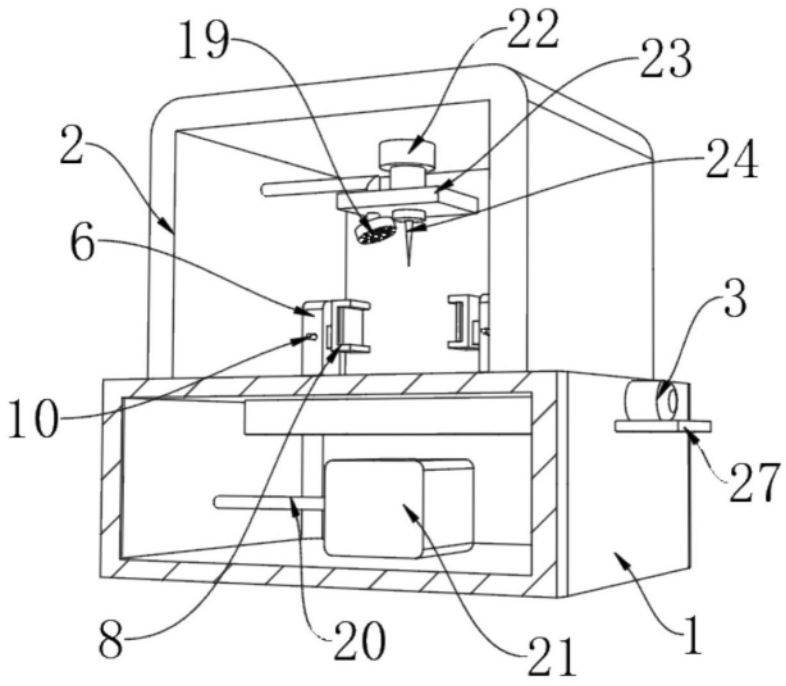


图4