(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220388414 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202321612581.5

(22)申请日 2023.06.25

(73)专利权人 无锡泰坦金属制品有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇陡门村

(72)发明人 张琪 黄国庆 姜侨

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 鲁超

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

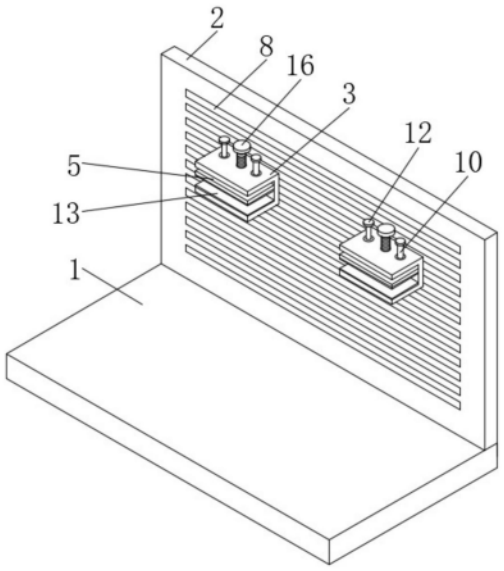
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷作焊接定位工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷作焊接定位工装，属于焊接定位工装技术领域，包括工作台，所述工作台顶部的靠后位置固定连接有竖板，所述竖板正面的左右两侧均设置有凹型框，所述凹型框的外表面与竖板的连接处紧密贴合，本实用新型通过设置凹型框、螺杆和压板，能够方便对板材进行夹持限位，通过设置工作台、竖板、螺柱、限位螺帽和调节槽，能够方便凹型框带动板材进行调整拼装位置，同时，对凹型框进行限位，通过设置以上结构，具备焊接定位工装在使用时，便于使用的优点，解决了原有焊接定位方式在使用时，不便于使用的问题，从而取代了人工手持的定位方式，有效的降低了工作人员的劳动强度，同时，避免存在安全隐患。



CN 220388414 U

1.一种冷作焊接定位工装,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部的靠后位置固定连接有竖板(2),所述竖板(2)正面的左右两侧均设置有凹型框(3),所述凹型框(3)的外表面与竖板(2)的连接处紧密贴合,所述凹型框(3)的顶部螺纹连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的底部贯穿凹型框(3)且通过轴承转动连接有压板(5),所述凹型框(3)的背面固定连接有螺柱(6),所述螺柱(6)的背面贯穿竖板(2)且螺纹连接有限位螺帽(7),所述竖板(2)的正面均匀开设有与螺柱(6)配合使用的调节槽(8)。

2.根据权利要求1所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述限位螺帽(7)的外表面固定连接有橡胶垫(9),所述橡胶垫(9)的外表面与竖板(2)的连接处紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述压板(5)顶部的左右两侧均固定连接有导向杆(10),所述导向杆(10)的顶部贯穿凹型框(3)且延伸至凹型框(3)的外侧。

4.根据权利要求3所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述凹型框(3)顶部的左右两侧均嵌入式安装有滑筒(11),所述滑筒(11)的内表面与导向杆(10)的外表面滑动连接。

5.根据权利要求3所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述导向杆(10)的顶部固定连接有限位盘(12),所述限位盘(12)的数量为四个。

6.根据权利要求1所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述压板(5)和凹型框(3)相对的一侧均设置有防滑垫(13),所述防滑垫(13)分别与压板(5)和凹型框(3)的连接处粘接。

7.根据权利要求1所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述工作台(1)底部的四角均固定连接有支撑腿(14),所述支撑腿(14)的底部固定连接有橡胶板(15)。

8.根据权利要求1所述的一种冷作焊接定位工装,其特征在于,所述螺杆(4)的顶部固定连接有转柄(16),所述转柄(16)为圆形。

一种冷作焊接定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接定位工装技术领域,具体是一种冷作焊接定位工装。

背景技术

[0002] 在进行板材冷作焊接时,需要使用到定位工装对其进行限位,从而方便后期对其进行焊接。

[0003] 而传统的定位方式大多是工作人员手持板材进行拼接限位,然后工作人员手持外设焊枪对其进行点焊定位。

[0004] 而手持定位方式易使得板材之间偏移,影响焊接质量,同时,增大了工作人员的劳动强度,以及存在安全隐患,所以存在不便于使用的需求,因此,本实用新型提供了一种冷作焊接定位工装,以解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冷作焊接定位工装,具备焊接定位工装在使用时,便于使用的优点,解决了原有焊接定位方式在使用时,不便于使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种冷作焊接定位工装,包括工作台,所述工作台顶部的靠后位置固定连接有竖板,所述竖板正面的左右两侧均设置有凹型框,所述凹型框的外表面与竖板的连接处紧密贴合,所述凹型框的顶部螺纹连接有螺杆,所述螺杆的底部贯穿凹型框且通过轴承转动连接有压板,所述凹型框的背面固定连接有螺柱,所述螺柱的背面贯穿竖板且螺纹连接有限位螺帽,所述竖板的正面均匀开设有与螺柱配合使用的调节槽。

[0008] 为了增大限位螺帽和竖板的摩擦,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述限位螺帽的外表面固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的外表面与竖板的连接处紧密贴合。

[0009] 为了对压板进行支撑导向,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述压板顶部的左右两侧均固定连接有导向杆,所述导向杆的顶部贯穿凹型框且延伸至凹型框的外侧。

[0010] 为了对导向杆进行支撑,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述凹型框顶部的左右两侧均嵌入式安装有滑筒,所述滑筒的内表面与导向杆的外表面滑动连接。

[0011] 为了对导向杆进行限位,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述导向杆的顶部固定连接有限位盘,所述限位盘的数量为四个。

[0012] 为了增大凹型框和压板的摩擦,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述压板和凹型框相对的一侧均设置有防滑垫,所述防滑垫分别与压板和凹型框的连接处粘接。

[0013] 为了对该装置进行支撑,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述

工作台底部的四角均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有橡胶板。

[0014] 为了方便螺杆转动,作为本实用新型的一种冷作焊接定位工装优选的,所述螺杆的顶部固定连接有转柄,所述转柄为圆形。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过设置凹型框、螺杆和压板,能够方便对板材进行夹持限位,通过设置工作台、竖板、螺柱、限位螺帽和调节槽,能够方便凹型框带动板材进行调整拼装位置,同时,对凹型框进行限位,通过设置以上结构,具备焊接定位工装在使用时,便于使用的优点,解决了原有焊接定位方式在使用时,不便于使用的问题,从而取代了人工手持的定位方式,有效的降低了工作人员的劳动强度,同时,避免存在安全隐患。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型凹型框结构剖视图;

[0019] 图3为本实用新型凹型框结构侧视剖视图;

[0020] 图4为本实用新型图2结构A处放大图。

[0021] 图中:1、工作台;2、竖板;3、凹型框;4、螺杆;5、压板;6、螺柱;7、限位螺帽;8、调节槽;9、橡胶垫;10、导向杆;11、滑筒;12、限位盘;13、防滑垫;14、支撑腿;15、橡胶板;16、转柄。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1～4,一种冷作焊接定位工装,包括工作台1,工作台1顶部的靠后位置固定连接有竖板2,竖板2正面的左右两侧均设置有凹型框3,凹型框3的外表面与竖板2的连接处紧密贴合,凹型框3的顶部螺纹连接有螺杆4,螺杆4的底部贯穿凹型框3且通过轴承转动连接有压板5,凹型框3的背面固定连接有螺柱6,螺柱6的背面贯穿竖板2且螺纹连接有限位螺帽7,竖板2的正面均匀开设有与螺柱6配合使用的调节槽8。

[0024] 本实施例中:本实用新型通过设置凹型框3、螺杆4和压板5,能够方便对板材进行夹持限位,通过设置工作台1、竖板2、螺柱6、限位螺帽7和调节槽8,能够方便凹型框3带动板材进行调整拼装位置,同时,对凹型框3进行限位,通过设置以上结构,具备焊接定位工装在使用时,便于使用的优点,解决了原有焊接定位方式在使用时,不便于使用的问题,从而取代了人工手持的定位方式,有效的降低了工作人员的劳动强度,同时,避免存在安全隐患。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,限位螺帽7的外表面固定连接有橡胶垫9,橡胶垫9的外表面与竖板2的连接处紧密贴合。

[0026] 本实施例中:通过设置橡胶垫9,能够增大限位螺帽7和竖板2的摩擦。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,压板5顶部的左右两侧均固定连接有导向杆10,导向杆10的顶部贯穿凹型框3且延伸至凹型框3的外侧。

[0028] 本实施例中:通过设置导向杆10,能够对压板5进行导向。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,凹型框3顶部的左右两侧均嵌入式安装有滑筒11,滑筒11的内表面与导向杆10的外表面滑动连接。

[0030] 本实施例中:通过设置滑筒11,能够对导向杆10进行支撑,同时,对其进行导向。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,导向杆10的顶部固定连接有限位盘12,限位盘12的数量为四个。

[0032] 本实施例中:通过设置限位盘12,能够对导向杆10进行导向。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,压板5和凹型框3相对的一侧均设置有防滑垫13,防滑垫13分别与压板5和凹型框3的连接处粘接。

[0034] 本实施例中:通过设置防滑垫13,能够增大压板5和凹型框3的摩擦。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,工作台1底部的四角均固定连接有支撑腿14,支撑腿14的底部固定连接有橡胶板15。

[0036] 本实施例中:通过设置支撑腿14和橡胶板15,能够对该装置进行支撑。

[0037] 作为本实用新型的一种技术优化方案,螺杆4的顶部固定连接有转柄16,转柄16为圆形。

[0038] 本实施例中:通过设置转柄16,能够方便螺杆4转动。

[0039] 工作原理:工作人员依次移动板材,使得板材插入凹型框3的内腔,同时位于压板5和凹型框3之间,接着,工作人员转动转柄16,使得转柄16带动螺杆4在凹型框3的内表面螺纹转动,同时,螺杆4带动压板5移动,使得压板5、凹型框3和防滑垫13的配合使用,对板材进行夹持限位,接着,工作人员依次移动板材,使得板材带动凹型框3移动,同时,凹型框3带动螺柱6通过调节槽8穿过竖板2,当两个板材转动移动到合适拼装位置时,另一名工作人员依次转动移动限位螺帽7,使得限位螺帽7带动橡胶垫9在螺柱6的外表面螺纹转动移动与竖板2接触,从而对凹型框3和竖板2的连接处进行限位,从而完成对板材的定位,从而方便工作人员手持外设焊枪对其进行焊接,该装置操作简单,便于使用,从而取代了人工手持的定位方式,有效的降低了工作人员的劳动强度,同时,避免存在安全隐患。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

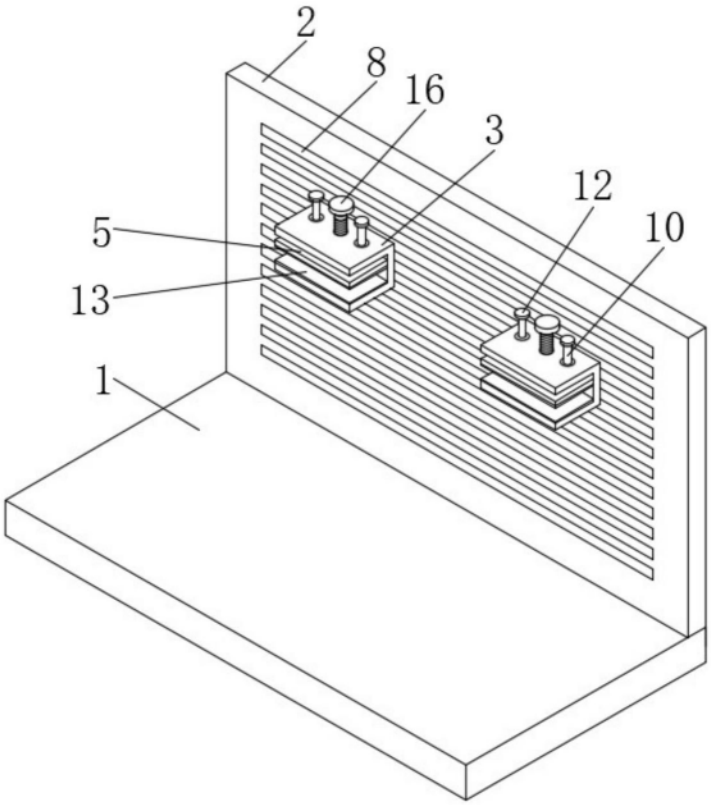


图1

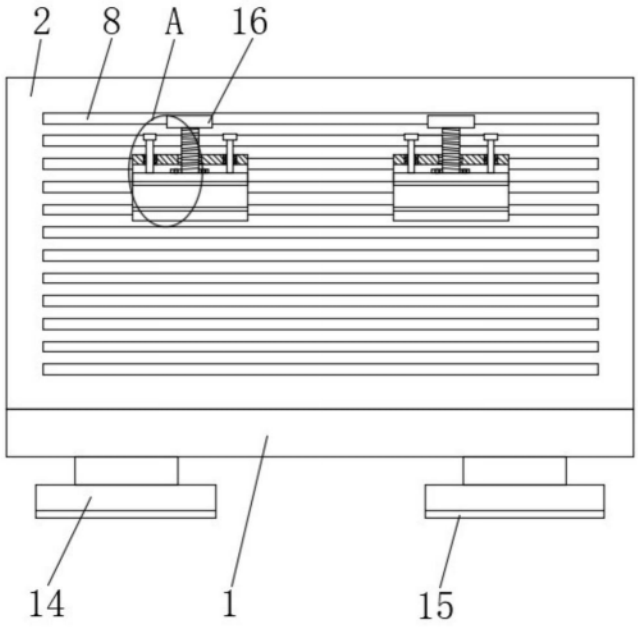


图2

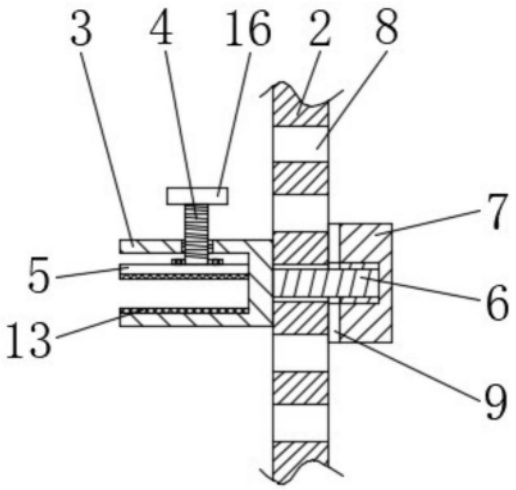


图3

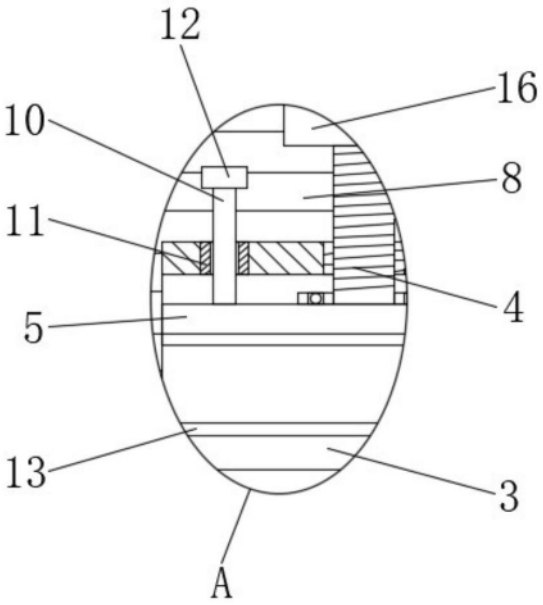


图4