



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210731482 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921427151.X

(22)申请日 2019.08.30

(73)专利权人 安徽信息工程学院

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区文津西路8号

(72)发明人 郑建华 刘燕才 彭闪闪 徐竞争
梁坤义

(74)专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

代理人 项磊

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

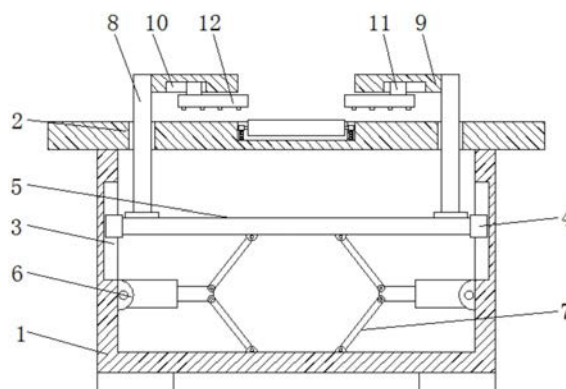
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材焊接用夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材焊接用夹紧装置,包括固定箱,所述固定箱的顶部安装有工作台,且固定箱内部两侧的顶端皆竖直设置有第一滑槽,且第一滑槽的内部皆设置有第一滑块,所述第一滑块之间连接有安装板,所述第一滑槽底部固定箱的内部皆铰接有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端皆铰接有两组连接杆,本实用新型通过设置电动伸缩杆、连接杆、活动板和夹板,同时启动两侧电动伸缩杆,电动伸缩杆收缩可以带动两个连接杆之间形成一定的角度,从而带动活动板的升降,同时通过工作台顶部的多组转辊,能够方便板材的传送,便于钢板之间的贴合,使用更加方便。



1. 一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于,包括固定箱(1),所述固定箱(1)的顶部安装有工作台(2),且固定箱(1)内部两侧的顶端皆竖直设置有第一滑槽(3),且第一滑槽(3)的内部皆设置有第一滑块(4),所述第一滑块(4)之间连接有安装板(5),所述第一滑槽(3)底部固定箱(1)的内部皆铰接有电动伸缩杆(6),且电动伸缩杆(6)的输出端皆铰接有两组连接杆(7),一组所述连接杆(7)铰接在固定箱(1)的内底部,另一组所述连接杆(7)铰接在安装板(5)的底部,所述安装板(5)顶部的两侧皆固定有活动板(8),且活动板(8)皆贯穿工作台(2)的顶部,所述活动板(8)皆与工作台(2)滑动连接,所述活动板(8)的顶部皆安装有压板(9),且压板(9)的底部皆设置有第二滑槽(10),所述第二滑槽(10)的内部皆安装有第二滑块(11),且第二滑块(11)的底部皆固定有夹板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于:所述工作台(2)顶部的中间位置处设置有安装槽(13),所述安装槽(13)内部的两侧皆设置有压簧(14),所述安装槽(13)两侧压簧(14)的顶部皆设置有转辊支撑架(15),且转辊支撑架(15)之间均匀设置有转辊(16),所述转辊支撑架(15)与转辊(16)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于:所述固定箱(1)底部的四角位置处皆设置有支撑脚,且支撑脚的底部皆设置有防滑纹。

4. 根据权利要求2所述的一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于:所述夹板(12)的底部皆设置有橡胶凸块,且夹板(12)底部的橡胶凸块皆设置有四组。

5. 根据权利要求1所述的一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于:所述活动板(8)与压板(9)之间采用焊接进行固定,且活动板(8)与压板(9)之间皆设置有加强板。

6. 根据权利要求1所述的一种板材焊接用夹紧装置,其特征在于:所述活动板(8)上的压板(9)皆设置有三组,且相邻两组压板(9)之间的距离相同。

一种板材焊接用夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体涉及一种板材焊接用夹紧装置。

背景技术

[0002] 板材是一种适应型型材，它能够运用在多个领域，板材的结构较为固定，并且材质坚硬，有的时候需要根据使用要求进行切割，有的时候也需要两个板材之间进行焊接；

[0003] 但是现在大多数的板材在焊接的时候都是直接将两块板材放置在平面上，不便很好的对两个板材进行夹紧贴合固定，从而很容易产生板材移位的情况，让焊接变得不易，同时焊接过程虽对于板材的输送，直接放置工作台上进行推送，板材与工作台之间摩擦力较大推送较为不便，而通过传送辊进行输送，固定过程中需要从传送辊拿下，操作较为不便，仍需要再次贴合限位，使得焊接的板材之间连接不便，为后续的使用带来了不便，而且在焊接时，板材会因为受热而产生变形，从而达不到焊接工艺要求，同时传统的装置采用竖立的升降气缸控制装置的升降夹持，由于升降气缸具有较高的高度，竖直设立增大了装置的高度，使用区域受到极大限制，因此本实用新型设计一种板材焊接用夹紧装置，以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种板材焊接用夹紧装置，以解决现有技术中无法适应不同宽度板材的缺陷。

[0005] 一种板材焊接用夹紧装置，包括固定箱，所述固定箱的顶部安装有工作台，且固定箱内部两侧的顶端皆竖直设置有第一滑槽，且第一滑槽的内部皆设置有第一滑块，所述第一滑块之间连接有安装板，所述第一滑槽底部固定箱的内部皆铰接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的输出端皆铰接有两组连接杆，一组所述连接杆铰接在固定箱的内底部，另一组所述连接杆铰接在安装板的底部，所述安装板顶部的两侧皆固定有活动板，且活动板皆贯穿工作台的顶部，所述活动板皆与工作台滑动连接，所述活动板的顶部皆安装有压板，且压板的底部皆设置有第二滑槽，所述第二滑槽的内部皆安装有第二滑块，且第二滑块的底部皆固定有夹板。

[0006] 优选的，所述工作台顶部的中间位置处设置有安装槽，所述安装槽内部的两侧皆设置有压簧，所述安装槽两侧压簧的顶部皆设置有转辊支撑架，且转辊支撑架之间均匀设置有转辊，所述转辊支撑架与转辊转动连接。

[0007] 优选的，所述固定箱底部的四角位置处皆设置有支撑脚，且支撑脚的底部皆设置有防滑纹。

[0008] 优选的，所述夹板的底部皆设置有橡胶凸块，且夹板底部的橡胶凸块皆设置有四组。

[0009] 优选的，所述活动板与压板之间采用焊接进行固定，且活动板与压板之间皆设置有加强板。

[0010] 优选的,所述活动板上的压板皆设置有三组,且相邻两组压板之间的距离相同。

[0011] 本实用新型的优点在于:通过设置电动伸缩杆、连接杆、活动板和夹板,同时启动两侧电动伸缩杆,电动伸缩杆收缩可以带动两个连接杆之间形成一定的角度,从而带动活动板的升降,同时通过工作台顶部的多组转辊,能够方便板材的传送,并利用夹板的压合能够将转辊压缩至安装槽的内部,将板材贴合在工作台的顶部,无需从转辊顶部将板材取下,便于钢板的直接贴合固定,使用更加方便,另外通过夹板能够滑动的设置,可以根据板材的规格大小对板材进行夹紧固定,焊接过程中板材对接紧密,不会移动,同时板材焊接受热后,由于被多个夹板压紧,不会发生形变,能够达到焊接工艺要求,两组水平电动伸缩杆的设置,代替了传统电动伸缩杆竖立安装的方式,通过电动伸缩气缸配合连接杆对夹板进行升降,极大地降低了装置的高度,解除了传统装置由于高度较高使用区域受限制的问题,本实用新型结构简单,固定效果好,制作成本低,实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型中主视剖视图。

[0013] 图2为本实用新型中主视图。

[0014] 图3为本实用新型工作台局部剖视图。

[0015] 其中,1-固定箱,2-工作台,3-第一滑槽,4-第一滑块,5-安装板,6-电动伸缩杆,7-连接杆,8-活动板,9-压板,10-第二滑槽,11-第二滑块,12-夹板,13-安装槽,14-压簧,15-转辊支撑架,16-转辊。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1至图3所示,一种板材焊接用夹紧装置,包括固定箱1,固定箱1的顶部安装有工作台2,且固定箱1内部两侧的顶端皆竖直设置有第一滑槽3,且第一滑槽3的内部皆设置有第一滑块4,第一滑块4之间连接有安装板5,第一滑槽3底部固定箱1的内部皆铰接有电动伸缩杆6,且电动伸缩杆6的输出端皆铰接有两组连接杆7,一组连接杆7铰接在固定箱1的内底部,另一组连接杆7铰接在安装板5的底部,安装板5顶部的两侧皆固定有活动板8,且活动板8皆贯穿工作台2的顶部,活动板8皆与工作台2滑动连接,活动板8的顶部皆安装有压板9,且压板9的底部皆设置有第二滑槽10,第二滑槽10的内部皆安装有第二滑块11,且第二滑块11的底部皆固定有夹板12。

[0018] 在本实施例中,工作台2顶部的中间位置处设置有安装槽13,安装槽13内部的两侧皆设置有压簧14,安装槽13两侧压簧14的顶部皆设置有转辊支撑架15,且转辊支撑架15之间均匀设置有转辊16,转辊支撑架15与转辊16转动连接,利用转辊16能够转动的特点,便于方便板材的水平输送,方便板材之间的贴合,同时,利用安装槽13内部的弹簧,能够方便对转辊16进行收缩,方便对板材进行固定,固定箱1底部的四角位置处皆设置有支撑脚,且支撑脚的底部皆设置有防滑纹,利用支撑脚底部的防滑纹有效的提高了装置在放置的过程中与地面之间的摩擦力,提高了装置的稳定性,夹板12的底部皆设置有橡胶凸块,且夹板12底部的橡胶凸块皆设置有四组,利用橡胶凸块能够形变与防滑效果强的特性,能够提高对板

材的固定效果,有效的避免了板材的移动,活动板8与压板9之间采用焊接进行固定,且活动板8与压板9之间皆设置有加强板,提高了压板9固定的稳定性,活动板8上的压板9皆设置有三组,且相邻两组压板9之间的距离相同,采用多点固定的方式,提高了对板材的固定效果。

[0019] 工作过程及原理:将两组板材放置在工作台2顶部的两组活动板8之间,板材对转辊16进行压迫,利用转辊16能够转动的特性,对板材进行平推移动,将两组板材之间贴合,然后根据板材的宽度,拖动夹板12,夹板12顶部的第二滑块11在第二滑槽10的内部进行移动,改变夹板12之间的距离,夹板12之间的距离调节完成之后,启动电动伸缩杆6进行收缩,减少两组连接杆7之间的角度,继而带动安装板5向下进行运动,由于安装板5的移动带动活动板8下降并利用夹板12对板材进行下压,将转辊16压缩至安装槽13的内部,板材与工作台2的顶部贴合,防止板材在焊接的过程中发生移动,板材固定完成之后进行焊接操作。

[0020] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

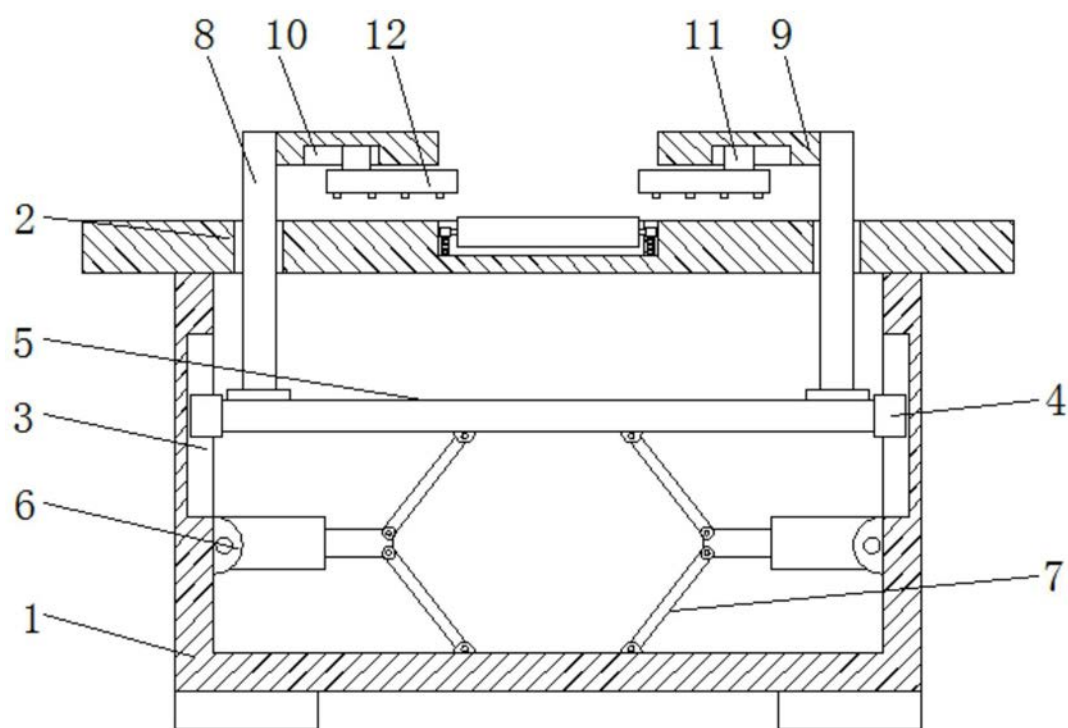


图1

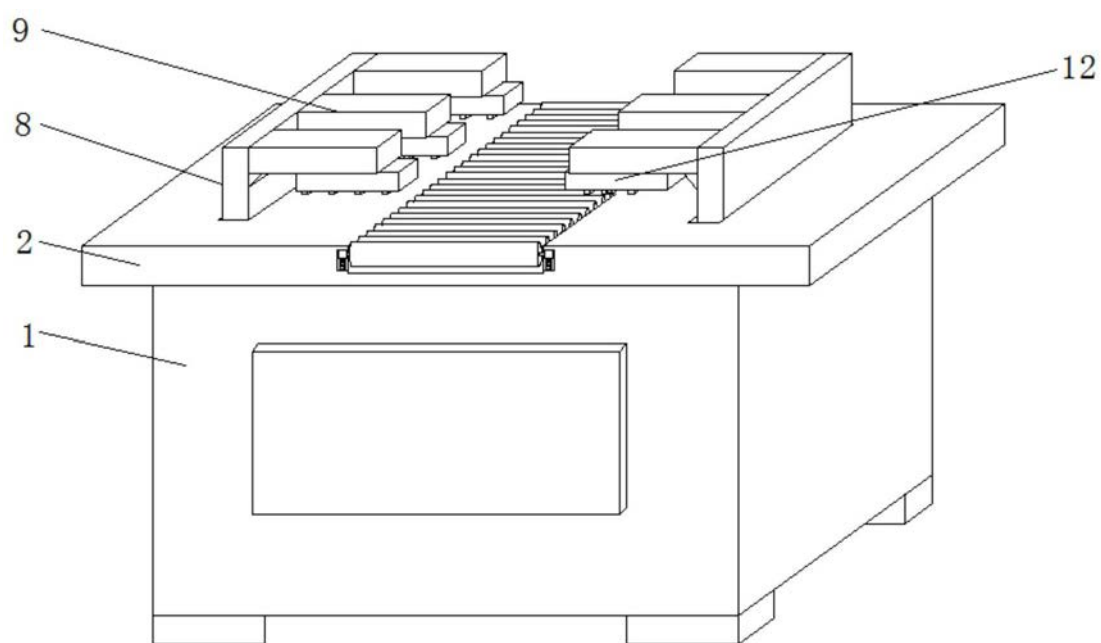


图2

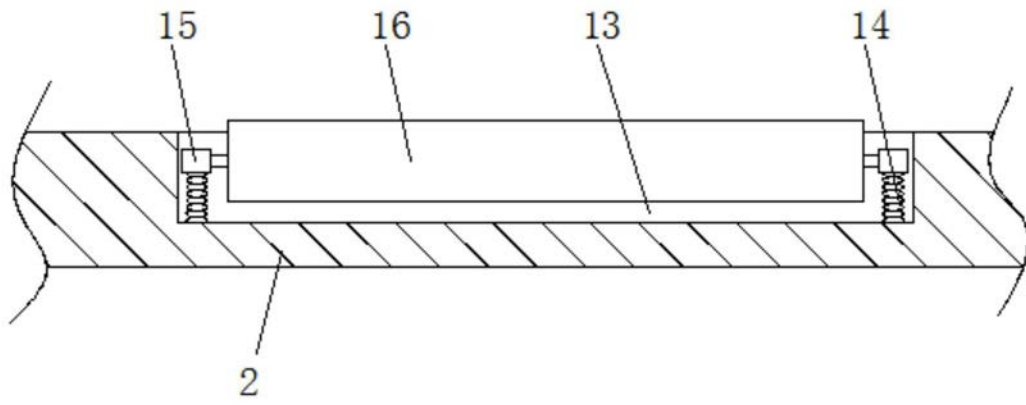


图3