



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221621368 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420163401.8

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 无锡市福肯焊割设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区阳山配套区天顺路25号

(72) 发明人 鲁非

(74) 专利代理机构 上海霖睿专利代理事务所

(普通合伙) 31391

专利代理师 黄燕石

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

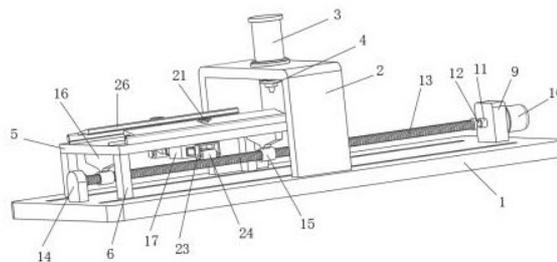
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纵缝焊接机

(57) 摘要

本实用新型涉及纵缝焊接机技术领域,且公开了一种纵缝焊接机,解决了现有纵缝焊机不能便捷有效的对板材进行压紧,导致板材在焊接的过程中容易发生位移滑动,从而影响焊接质量的问题,其包括装置底板,所述装置底板顶部的中部固定安装有安装架,装置底板上侧设有平移传动组件,平移传动组件的顶部固定安装有放置台,放置台上设有压紧传动组件,安装架的顶部固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端延伸至安装架的内部并固定安装有焊接头,放置台的底部四角均固定安装有支撑柱,支撑柱的底部均固定安装有定位滑块;本纵缝焊机能够便捷有效的对板材进行压紧,避免板材在焊接的过程中发生位移滑动,从而提高焊接质量。



1. 一种纵缝焊接机,包括装置底板(1),其特征在于:所述装置底板(1)顶部的中部固定安装有安装架(2),装置底板(1)的上侧设有平移传动组件,平移传动组件的顶部固定安装有放置台(5),放置台(5)上设有压紧传动组件,安装架(2)的顶部固定安装有第一气缸(3),第一气缸(3)的输出端延伸至安装架(2)的内部并固定安装有焊接头(4),放置台(5)的底部四角均固定安装有支撑柱(6),支撑柱(6)的底部均固定安装有定位滑块(7),装置底板(1)的上表面平行开设有两条定位滑槽(8),四个定位滑块(7)分别安装在两条定位滑槽(8)的内部,放置台(5)的上表面固定安装有两个导向条(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种纵缝焊接机,其特征在于:所述平移传动组件包括第一安装板(9),第一安装板(9)固定安装在装置底板(1)顶部的一侧,第一安装板(9)的一侧固定安装有驱动电机(10),驱动电机(10)的输出端固定安装有转动杆(12),转动杆(12)的表面转动安装有轴套(11),轴套(11)的外表面固定安装在第一安装板(9)的中部,转动杆(12)的一端固定安装有螺纹杆(13),螺纹杆(13)的一端转动安装有第二安装板(14),第二安装板(14)的底部与装置底板(1)的顶部固定连接,螺纹杆(13)的表面螺纹连接有两个螺纹套筒(15),两个螺纹套筒(15)的上侧均固定安装有连接板(16),两个连接板(16)的顶部均与放置台(5)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纵缝焊接机,其特征在于:所述压紧传动组件包括安装块(17)和两个压紧板(26)以及两个移动柱(20),安装块(17)固定安装在放置台(5)底部的中部,两个压紧板(26)对称转动安装在放置台(5)顶部的两侧,两个移动柱(20)分别插接在两个压紧板(26)和放置台(5)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种纵缝焊接机,其特征在于:所述安装块(17)的两侧均固定安装有第二气缸(18),第二气缸(18)的传动端均固定安装有推挤块(19),移动柱(20)的顶部均固定安装有第一限位盘(21),移动柱(20)的表面均固定安装有第二限位盘(22),移动柱(20)的底部均固定安装有连接架(23),连接架(23)的内部均转动安装有转筒(24),两个推挤块(19)分别延伸至两个连接架(23)的内部。

一种纵缝焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型属于纵缝焊接机技术领域,具体为一种纵缝焊接机。

背景技术

[0002] 纵缝焊机是一种优质、高效、无变形完成壁厚0.5mm-6mm薄壁筒体、锥形筒、平板或一端开口的方形箱体对接纵缝焊接的通用自动焊接设备;不锈钢材料具有良好的耐腐蚀性能和抗氧化性能,因此被广泛地应用于食品加工、制药和化工容器制造中;在生产制造过程中,存在着大量的平板拼接和筒体的纵缝焊接;现有纵缝焊机不能便捷有效的对板材进行压紧,导致板材在焊接的过程中容易发生位移滑动,从而影响焊接质量。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种纵缝焊接机,有效的解决了现有纵缝焊机不能便捷有效的对板材进行压紧,导致板材在焊接的过程中容易发生位移滑动,从而影响焊接质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纵缝焊接机,包括装置底板,所述装置底板顶部的中部固定安装有安装架,装置底板上侧设有平移传动组件,平移传动组件的顶部固定安装有放置台,放置台上设有压紧传动组件,安装架的顶部固定安装有第一气缸,第一气缸的输出端延伸至安装架的内部并固定安装有焊接头,放置台的底部四角均固定安装有支撑柱,支撑柱的底部均固定安装有定位滑块,装置底板上表面平行开设有两条定位滑槽,四个定位滑块分别安装在两条定位滑槽的内部,放置台的上表面固定安装有两个导向条。

[0005] 优选的,所述平移传动组件包括第一安装板,第一安装板固定安装在装置底板顶部的一侧,第一安装板的一侧固定安装有驱动电机,驱动电机的输出端固定安装有转动杆,转动杆的表面转动安装有轴套,轴套的外表面固定安装在第一安装板的中部,转动杆的一端固定安装有螺纹杆,螺纹杆的一端转动安装有第二安装板,第二安装板的底部与装置底板的顶部固定连接,螺纹杆的表面螺纹连接有两个螺纹套筒,两个螺纹套筒的上侧均固定安装有连接板,两个连接板的顶部均与放置台固定连接。

[0006] 优选的,所述压紧传动组件包括安装块和两个压紧板以及两个移动柱,安装块固定安装在放置台底部的中部,两个压紧板对称转动安装在放置台顶部的两侧,两个移动柱分别插接在两个压紧板和放置台之间。

[0007] 优选的,所述安装块的两侧均固定安装有第二气缸,第二气缸的传动端均固定安装有推挤块,移动柱的顶部均固定安装有第一限位盘,移动柱的表面均固定安装有第二限位盘,移动柱的底部均固定安装有连接架,连接架的内部均转动安装有转筒,两个推挤块分别延伸至两个连接架的内部。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0009] 工作中,操作人员将金属板放置在放置台上,并通过导向条将金属板放置整齐,而

后操作人员启动两个第二气缸带动两个推挤块进行移动,推挤块移动时均通过转筒推挤连接架下移,连接架下移时均通过移动柱带动第二限位盘和第一限位盘下移,第一限位盘下移时均带动压紧板将金属板的两侧给压紧定位住;

[0010] 将金属板压紧定位住后,操作人员启动驱动电机带动转动杆沿着轴套的内部转动,转动杆转动时带动螺纹杆沿着第二安装板转动,螺纹杆转动时均通过螺纹套筒带动连接板移动,连接板移动时均带动放置台移动,放置台移动时均通过支撑柱带动定位滑块沿着定位滑槽的内部滑动,增加了放置台移动时的稳定性,放置台移动时会带动金属板进行移动,同时操作人员调节第一气缸带动焊接头下移对纵缝进行焊接;使得本纵缝焊机能够便捷有效的对板材进行压紧,避免板材在焊接的过程中发生位移滑动,从而提高焊接质量。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中:

[0013] 图1为本实用新型纵缝焊机结构示意图一;

[0014] 图2为本实用新型纵缝焊机结构示意图二;

[0015] 图3为本实用新型压紧传动组件结构示意图;

[0016] 图中:1、装置底板;2、安装架;3、第一气缸;4、焊接头;5、放置台;6、支撑柱;7、定位滑块;8、定位滑槽;9、第一安装板;10、驱动电机;11、轴套;12、转动杆;13、螺纹杆;14、第二安装板;15、螺纹套筒;16、连接板;17、安装块;18、第二气缸;19、推挤块;20、移动柱;21、第一限位盘;22、第二限位盘;23、连接架;24、转筒;25、导向条;26、压紧板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 由图1至图3给出,本实用新型包括装置底板1,装置底板1顶部的中部固定安装有安装架2,装置底板1的上侧设有平移传动组件,平移传动组件的顶部固定安装有放置台5,放置台5上设有压紧传动组件,安装架2的顶部固定安装有第一气缸3,第一气缸3的输出端延伸至安装架2的内部并固定安装有焊接头4,放置台5的底部四角均固定安装有支撑柱6,支撑柱6的底部均固定安装有定位滑块7,装置底板1的上表面平行开设有两条定位滑槽8,四个定位滑块7分别安装在两条定位滑槽8的内部,放置台5的上表面固定安装有两个导向条25。

[0019] 工作中,操作人员将金属板放置在放置台5上,并通过导向条25将金属板放置整齐,而后操作人员启动压紧传动组件将金属板的两侧给压紧定位住,将金属板压紧定位住后,操作人员启动平移传动组件带动放置台5移动,放置台5移动时均通过支撑柱6带动定位滑块7沿着定位滑槽8的内部滑动,增加了放置台5移动时的稳定性,放置台5移动时会带动金属板进行移动,同时操作人员调节第一气缸3带动焊接头4下移对纵缝进行焊接;使得本

纵缝焊机能够便捷有效的对板材进行压紧,避免板材在焊接的过程中发生位移滑动,从而提高焊接质量。

[0020] 平移传动组件包括第一安装板9,第一安装板9固定安装在装置底板1顶部的一侧,第一安装板9的一侧固定安装有驱动电机10,驱动电机10的输出端固定安装有转动杆12,转动杆12的表面转动安装有轴套11,轴套11的外表面固定安装在第一安装板9的中部,转动杆12的一端固定安装有螺纹杆13,螺纹杆13的一端转动安装有第二安装板14,第二安装板14的底部与装置底板1的顶部固定连接,螺纹杆13的表面螺纹连接有两个螺纹套筒15,两个螺纹套筒15的上侧均固定安装有连接板16,两个连接板16的顶部均与放置台5固定连接;压紧传动组件包括安装块17和两个压紧板26以及两个移动柱20,安装块17固定安装在放置台5底部的中部,两个压紧板26对称转动安装在放置台5顶部的两侧,两个移动柱20分别插接在两个压紧板26和放置台5之间;安装块17的两侧均固定安装有第二气缸18,第二气缸18的传动端均固定安装有推挤块19,移动柱20的顶部均固定安装有第一限位盘21,移动柱20的表面均固定安装有第二限位盘22,移动柱20的底部均固定安装有连接架23,连接架23的内部均转动安装有转筒24,两个推挤块19分别延伸至两个连接架23的内部。

[0021] 操作人员启动两个第二气缸18带动两个推挤块19进行移动,推挤块19移动时均通过转筒24推挤连接架23下移,连接架23下移时均通过移动柱20带动第二限位盘22和第一限位盘21下移,第一限位盘21下移时均带动压紧板26将金属板的两侧给压紧定位住;将金属板压紧定位住后,操作人员启动驱动电机10带动转动杆12沿着轴套11的内部转动,转动杆12转动时带动螺纹杆13沿着第二安装板14转动,螺纹杆13转动时均通过螺纹套筒15带动连接板16移动,连接板16移动时均带动放置台5移动,放置台5移动时会带动金属板进行移动。

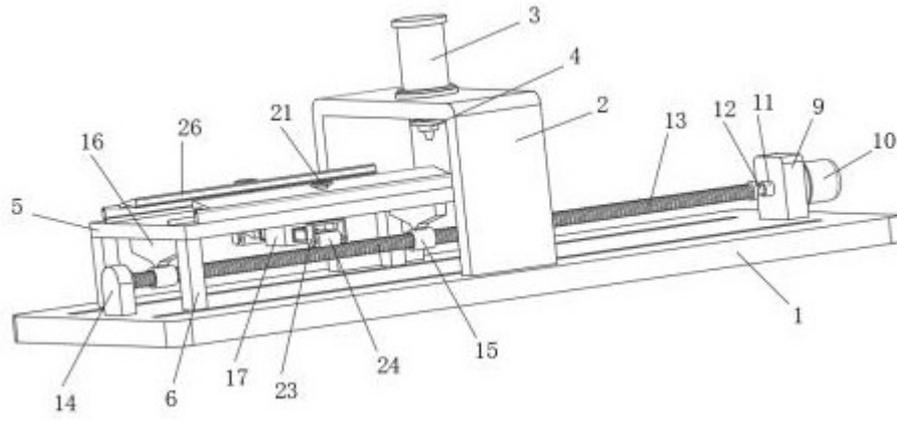


图 1

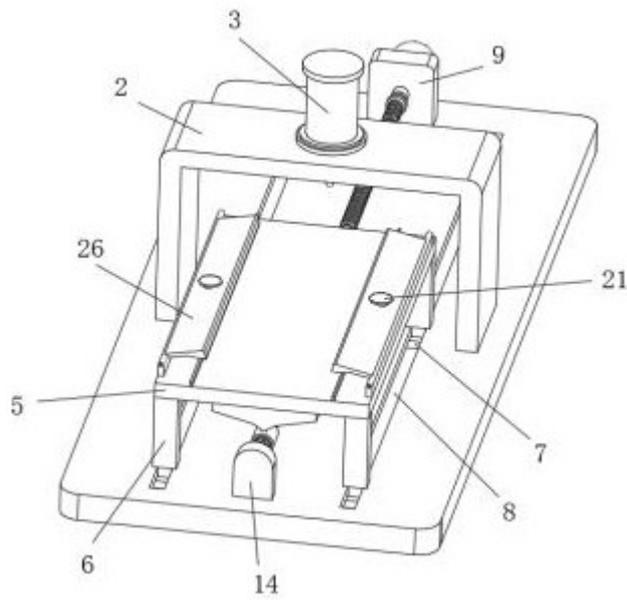


图 2

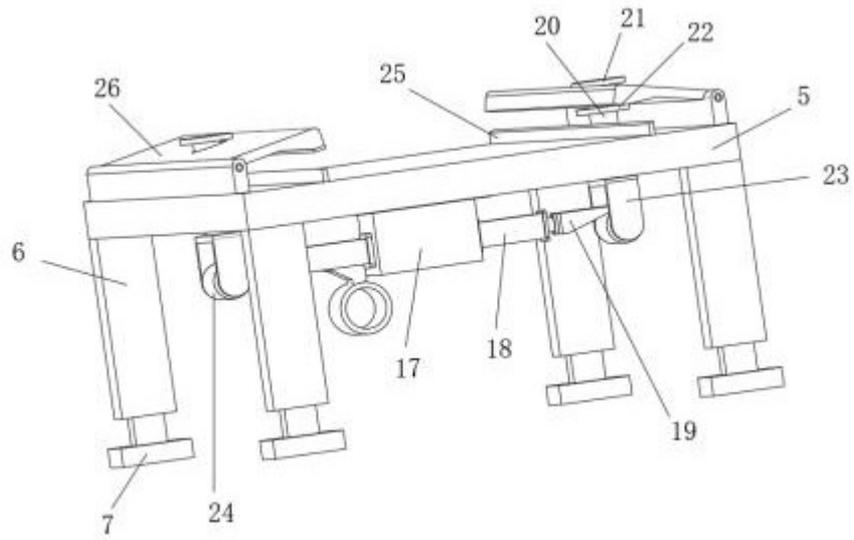


图 3