



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118848411 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202411333639.1

(22) 申请日 2024.09.24

(71) 申请人 江苏匠准数控机床有限公司

地址 221300 江苏省徐州市邳州市邳州经济开发区环城北路海归人才创业园北区13号-201

(72) 发明人 尚亚军 张建领 梁泰年 孟浩

(74) 专利代理机构 徐州知橙智睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 32719

专利代理师 孟莲

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

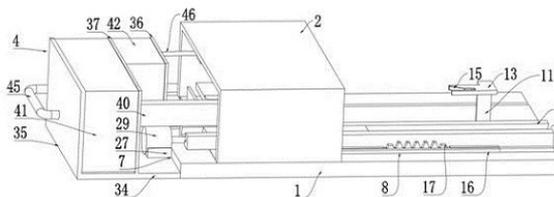
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种翻转式金属板焊接装置

(57) 摘要

本发明公开的一种翻转式金属板焊接装置,属于金属焊接技术领域,包括用于支撑和固定的底板,所述底板的上壁安装有固定框,所述固定框内上壁安装有用于焊接的焊接组件,所述底板侧壁安装有推挤组件,所述底板上壁设有限位件三,所述限位件三内设有滑槽一,所述底板的上壁还安装有驱动组件,所述驱动组件的一端活动卡接设于滑槽一内,所述限位件三上壁活动安装有翻转清洁组件,所述翻转清洁组件与驱动组件相连,所述翻转清洁组件上安装有夹持组件,能够在清理前对金属板上下面进行清洁,同时能够对清洁后的金属板进行焊接以及翻转,还能对焊接后的金属板进行冷却处理,同时能够对焊接产生的烟雾进行吸收。



1. 一种翻转式金属板焊接装置,包括用于支撑和固定的底板,所述底板上壁安装有固定框,所述固定框内上壁安装有用于焊接的焊接组件,其特征在于,所述底板侧壁安装有推挤组件,所述底板上壁设有限位件三,所述限位件三内设有滑槽一,所述底板上壁还安装有驱动组件,所述驱动组件的一端活动卡接设于滑槽一内,所述限位件三上壁活动安装有翻转清洁组件,所述翻转清洁组件与驱动组件相连,所述翻转清洁组件上安装有夹持组件。

2. 根据权利要求1所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述底板上壁安装有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和支撑板二分别设于底板的两端,所述支撑板一上端安装有限位板一,所述限位板一内有限位槽一,所述支撑板二上端安装有限位板二,所述限位板二内有限位槽二。

3. 根据权利要求2所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述底板上壁安装有调控板,所述调控板靠近限位件三的一侧安装有固定齿轮二,所述调控板远离限位件三的一侧为平面设置。

4. 根据权利要求3所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述翻转清洁组件包括移动箱,所述移动箱活动设于限位件三上壁上,所述移动箱与驱动组件相连,所述移动箱内活动安装有移动板,所述移动板的一端伸出移动箱侧壁设置,所述移动箱上壁设有限位槽三,设于移动箱内的所述移动板的上壁安装有插杆,所述插杆活动卡接设于限位槽三内,且插杆的上端伸出移动箱上壁设置,所述插杆伸出移动箱上壁的一端活动卡接设于限位槽一和限位槽二内,所述移动箱内活动安装有套杆一,所述套杆一的两端均伸出移动箱侧壁设置,所述套杆一为一端开口的空腔结构,所述套杆一空腔内设有用于限位的卡槽,所述套杆一开口端活动安装有套杆二,所述套杆二外侧设有用于限位的卡件,所述卡件活动卡接设于卡槽内,所述夹持组件设于套杆二的一端上,所述套杆一的另一端安装有齿轮一,所述齿轮一设于调控板的上壁上,且齿轮一活动卡接设于移动板内。

5. 根据权利要求4所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述齿轮一上设有两组用于固定的固定孔,两组所述固定孔以齿轮一水平线为对称轴对称放置,设于移动箱外侧的所述移动板侧壁上安装有液压杆二,所述液压杆二的活动端安装有固定杆,所述固定杆活动卡接设于固定孔内。

6. 根据权利要求5所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述驱动组件包括安装座和滑动件一,所述安装座设于底板侧壁上,所述安装座上安装有液压杆一,所述滑动件一活动卡接设于滑槽一内,所述移动箱与滑动件一上壁相连,所述滑动件一内设有滑槽二,所述滑槽二内活动卡接有滑动件二,所述限位件三侧壁设有滑槽三,所述滑动件二的一端活动贯穿滑槽三设置,所述滑动件二伸出滑槽三的一端连接有清洁板,所述清洁板活动卡接设于底板上壁上,所述液压杆一的活动端依次活动贯穿滑槽一、滑动件一后与滑动件二侧壁相连。

7. 根据权利要求6所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述推挤组件包括安装板,所述安装板设于底板侧壁上,所述安装座设于安装板上壁上,所述安装板上壁安装有固定板一和固定板二,所述固定板一和固定板二之间活动安装有推挤板,所述推挤板和固定板一之间安装有弹簧一和伸缩杆一,所述弹簧一套接设于伸缩杆一的外侧,所述推挤板侧壁安装有推动杆,所述推动杆设于限位件三的上端,所述固定板一和移动板之间安装

有弹性囊一,所述固定板二和移动板之间安装有弹性囊二。

8.根据权利要求7所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述固定框一侧壁内设有通气腔一和连接管一,所述固定板一和固定框的一侧壁之间安装有通气管一,所述通气管一的一端与弹性囊一贯通连接,所述通气管一的另一端与通气腔一贯通连接,所述连接管一的一端与通气腔一贯通连接,所述连接管一内设有控制阀,所述固定板二上安装有通气管二,所述通气管二的一端与弹性囊二贯通连接,所述通气管二的另一端靠近焊接组件放置,所述通气管二内设有控制阀,所述固定板二侧壁设有过滤件。

9.根据权利要求8所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述清洁板内设有通气腔二和连接管二,所述清洁板上壁安装有多组用于气体流动的通气孔,所述通气孔与通气腔二贯通连接,所述连接管二的一端与通气腔二贯通连接,所述连接管二的另一端与连接管一贯通连接,所述连接管二为折叠管,所述清洁板上壁一侧安装有清洁刷。

10.根据权利要求9所述的一种翻转式金属板焊接装置,其特征在于,所述夹持组件包括夹持件,所述夹持件与套杆二的一端相连,所述夹持件内上壁和底壁上均安装有弹簧二,所述弹簧二的一端安装有夹持板。

一种翻转式金属板焊接装置

技术领域

[0001] 本发明属于金属焊接技术领域,尤其涉及一种翻转式金属板焊接装置。

背景技术

[0002] 金属板材在使用的过程中需要进行焊接以及打孔等处理,现有的焊接装置一般只能对工件的一个面进行焊接,当需要对另一面进行焊接时,需要取下工件进行翻转,使用起来较为不便,而且在焊接前还需要对焊面进行清洁,减少粉尘对焊接效率的影响,但是现有设备往往不具备清洁能力,降低了工作效率;而且现有设备也不具备对焊接加工中所产生的浮尘以及烟雾进行良好的吸收处理的能力,影响工作环境的同时容易对工作人员带来伤害;目前现有的焊接装置大多需要外接冷却设备对焊接后的金属板进行冷却,降低了工作效率。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种翻转式金属板焊接装置。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:一种翻转式金属板焊接装置,包括用于支撑和固定的底板,所述底板的上壁安装有固定框,所述固定框内上壁安装有用于焊接的焊接组件,所述底板侧壁安装有推挤组件,所述底板上壁设有限位件三,所述限位件三内设有滑槽一,所述底板的上壁还安装有驱动组件,所述驱动组件的一端活动卡接设于滑槽一内,所述限位件三上壁活动安装有翻转清洁组件,所述翻转清洁组件与驱动组件相连,所述翻转清洁组件上安装有夹持组件,用于对需要焊接的金属板进行夹持固定。

[0005] 优选地,所述底板上壁安装有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一和支撑板二分别设于底板的两端,所述支撑板一上端安装有限位板一,所述限位板一内设有限位槽一,所述支撑板二上端安装有限位板二,所述限位板二内设有限位槽二。

[0006] 进一步地,所述底板的上壁安装有调控板,所述调控板靠近限位件三的一侧安装有固定齿轮二,所述调控板远离限位件三的一侧为平面设置。

[0007] 作为本发明优选地,所述翻转清洁组件包括移动箱,所述移动箱活动设于限位件三上壁上,所述移动箱与驱动组件相连,所述移动箱内活动安装有移动板,所述移动板的一端伸出移动箱侧壁设置,所述移动箱上壁设有限位槽三,设于移动箱内的所述移动板的上壁安装有插杆,所述插杆活动卡接设于限位槽三内,且插杆的上端伸出移动箱上壁设置,所述插杆伸出移动箱上壁的一端活动卡接设于限位槽一和限位槽二内,所述移动箱内活动安装有套杆一,所述套杆一的两端均伸出移动箱侧壁设置,所述套杆一为一端开口的空腔结构,所述套杆一空腔内设有多组用于限位的卡槽,所述套杆一开口端活动安装有套杆二,所述套杆二外侧设有多组用于限位的卡件,所述卡件活动卡接设于卡槽内,在卡件和卡槽的限位下,套杆一能够带动套杆二旋转,所述夹持组件设于套杆二的一端上,所述套杆一的另一端安装有齿轮一,所述齿轮一设于调控板的上壁上,且齿轮一活动卡接设于移动板内,当齿轮一沿靠近限位件三的调控板的一侧移动时,齿轮一和固定齿轮二啮合连接,齿轮一旋

转180度,带动套杆一和套杆二旋转,套杆二带动夹持组件旋转,当齿轮一沿远离限位件三的调控板的一侧移动时,齿轮一和固定齿轮二不连接,齿轮一保持固定。

[0008] 其中,所述齿轮一上设有两组用于固定的固定孔,两组所述固定孔以齿轮一水平线为对称轴对称放置,设于移动箱外侧的所述移动板侧壁上安装有液压杆二,所述液压杆二的活动端安装有固定杆,所述固定杆活动卡接设于固定孔内。

[0009] 优选地,所述驱动组件包括安装座和滑动件一,所述安装座设于底板侧壁上,所述安装座上安装有液压杆一,所述滑动件一活动卡接设于滑槽一内,所述移动箱与滑动件一上壁相连,所述滑动件一内设有滑槽二,所述滑槽二内活动卡接有滑动件二,所述限位件三侧壁设有滑槽三,所述滑动件二的一端活动贯穿滑槽三设置,所述滑动件二伸出滑槽三的一端连接有清洁板,所述清洁板活动卡接设于底板上壁上,所述液压杆一的活动端依次活动贯穿滑槽一、滑动件一后与滑动件二侧壁相连。

[0010] 其中,所述推挤组件包括安装板,所述安装板设于底板侧壁上,所述安装座设于安装板上壁上,所述安装板上壁安装有固定板一和固定板二,安装板对固定板一和固定板二进行支撑和固定,所述固定板一和固定板二之间活动安装有推挤板,所述推挤板和固定板一之间安装有弹簧一和伸缩杆一,所述弹簧一套接设于伸缩杆一的外侧,所述推挤板侧壁安装有推动杆,所述推动杆设于限位件三的上端,所述固定板一和移动板之间安装有弹性囊一,所述固定板二和移动板之间安装有弹性囊二。

[0011] 优选地,所述固定框一侧壁内设有通气腔一和连接管一,所述固定板一和固定框的一侧壁之间安装有通气管一,所述通气管一的一端与弹性囊一贯通连接,所述通气管一的另一端与通气腔一贯通连接,所述连接管一的一端与通气腔一贯通连接,所述连接管一内设有控制阀,便于控制通气腔一内的气体的流通,所述固定板二上安装有通气管二,所述通气管二的一端与弹性囊二贯通连接,所述通气管二的另一端靠近焊接组件放置,所述通气管二内设有控制阀。

[0012] 其中,所述清洁板内设有通气腔二和连接管二,所述清洁板上壁安装有多组用于气体流动的通气孔,所述通气孔与通气腔二贯通连接,所述连接管二的一端与通气腔二贯通连接,所述连接管二的另一端与连接管一贯通连接,所述连接管二为折叠管,能够改变管道长度,所述清洁板上壁一侧安装有清洁刷。

[0013] 进一步地,所述夹持组件包括夹持件,所述夹持件与套杆二的一端相连,所述夹持件内上壁和底壁上均安装有弹簧二,所述弹簧二的一端安装有夹持板,需要焊接的金属板通过夹持板进行夹持固定。

[0014] 采用上述结构后,本发明有益效果如下:

(1) 齿轮一和固定齿轮二的设置,能够对夹持组件内夹持的金属板进行翻面处理,同时配合限位槽一和限位槽二能够调整齿轮一的位置,便于对翻转后的金属板进行处理。

[0015] (2) 滑动件二带动清洁板向右移动,清洁板带动清洁刷向右移动,清洁刷对金属板底壁进行清理,滑动件二带动清洁板向左移动,清洁板带动清洁刷向左移动,清洁刷对翻转后的金属板底壁进行清理,完成了金属板上下面的清洁工作。

[0016] (3) 弹性囊二被拉伸,金属板在焊接时,焊接时的气体吸入到弹性囊二中,便于对焊接时产生的气体进行吸收,弹性囊二受到挤压时,弹性囊二中的气体通过过滤件的过滤后排出。

[0017] (4)在对翻转后的金属板进行焊接时,前面焊接好的金属板翻转至底部,此时受到挤压的弹性囊一内的气体通过通气孔排出,对焊接后的金属板底壁进行冷却处理。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0019] 图1为本发明提出的一种翻转式金属板焊接装置的结构示意图;

图2为本发明提出的推挤组件的内部结构示意图;

图3为本发明提出的一种翻转式金属板焊接装置的剖视图;

图4为本发明提出的滑动件一、滑槽二和滑动件二的位置连接图;

图5为本发明提出的翻转清洁组件的结构示意图;

图6为本发明提出的移动箱的结构示意图;

图7为本发明提出的驱动组件的剖视图。

[0020] 在附图中:1、底板,2、固定框,3、焊接组件,4、推挤组件,5、限位件三,6、滑槽一,7、驱动组件,8、翻转清洁组件,9、夹持组件,10、支撑板一,11、支撑板二,12、限位板一,13、限位板二,14、限位槽一,15、限位槽二,16、调控板,17、固定齿轮二,18、移动箱,19、移动板,20、限位槽三,21、插杆,22、套杆一,23、套杆二,24、齿轮一,25、固定孔,26、液压杆二,27、安装座,28、滑动件一,29、液压杆一,30、滑槽二,31、滑动件二,32、滑槽三,33、清洁板,34、安装板,35、固定板一,36、固定板二,37、推挤板,38、弹簧一,39、伸缩杆一,40、推动杆,41、弹性囊一,42、弹性囊二,43、通气腔一,44、连接管一,45、通气管一,46、通气管二,47、通气腔二,48、连接管二,49、通气孔,50、清洁刷,51、夹持件,52、弹簧二,53、夹持板,54、固定杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 如图1-图7所示,一种翻转式金属板焊接装置,包括用于支撑和固定的底板1,所述底板1的上壁安装有固定框2,所述固定框2内上壁安装有用于焊接的焊接组件3,所述底板1侧壁安装有推挤组件4,所述底板1上壁设有限位件三5,所述限位件三5内设有滑槽一6,所述底板1的上壁还安装有驱动组件7,所述驱动组件7的一端活动卡接设于滑槽一6内,所述限位件三5上壁活动安装有翻转清洁组件8,所述翻转清洁组件8与驱动组件7相连,所述翻转清洁组件8上安装有夹持组件9,用于对需要焊接的金属板进行夹持固定。

[0024] 需要说明的是,所述底板1上壁安装有支撑板一10和支撑板二11,所述支撑板一10和支撑板二11分别设于底板1的两端,所述支撑板一10上端安装有限位板一12,所述限位板一12内设有限位槽一14,所述支撑板二11上端安装有限位板二13,所述限位板二13内设有限位槽二15;底板1的上壁安装有调控板16,所述调控板16靠近限位件三5的一侧安装有固定齿轮二17,所述调控板16远离限位件三5的一侧为平面设置。

[0025] 所述翻转清洁组件8包括移动箱18,所述移动箱18活动设于限位件三5上壁上,所述移动箱18与驱动组件7相连,所述移动箱18内活动安装有移动板19,所述移动板19的一端伸出移动箱18侧壁设置,所述移动箱18上壁设有限位槽三20,设于移动箱18内的所述移动板19的上壁安装有插杆21,所述插杆21活动卡接设于限位槽三20内,且插杆21的上端伸出移动箱18上壁设置,所述插杆21伸出移动箱18上壁的一端活动卡接设于限位槽一14和限位槽二15内,所述移动箱18内活动安装有套杆一22,所述套杆一22的两端均伸出移动箱18侧壁设置,所述套杆一22为一端开口的空腔结构,所述套杆一22空腔内设有用于限位的卡槽,所述套杆一22开口端活动安装有套杆二23,所述套杆二23外侧设有用于限位的卡件,所述卡件活动卡接设于卡槽内,在卡件和卡槽的限位下,套杆一22能够带动套杆二23旋转,所述夹持组件9设于套杆二23的一端上,所述套杆一22的另一端安装有齿轮一24,所述齿轮一24设于调控板16的上壁上,且齿轮一24活动卡接设于移动板19内;

需要说明的是,当齿轮一24沿靠近限位件三5的调控板16的一侧移动时,齿轮一24和固定齿轮二17啮合连接,齿轮一24旋转180度,带动套杆一22和套杆二23旋转,套杆二23带动夹持组件9旋转,当齿轮一24沿远离限位件三5的调控板16的一侧移动时,齿轮一24和固定齿轮二17不连接,齿轮一24保持固定。

[0026] 所述齿轮一24上设有两组用于固定的固定孔25,两组所述固定孔25以齿轮一24水平线为对称轴对称放置,设于移动箱18外侧的所述移动板19侧壁上安装有液压杆二26,所述液压杆二26的活动端安装有固定杆54,所述固定杆54活动卡接设于固定孔25内;

需要说明的是,需要对齿轮一24以及夹持组件9进行固定时,液压杆二26工作推动固定杆54插进固定孔25内,对齿轮一24进行固定,从而实现夹持组件9的固定。

[0027] 所述驱动组件7包括安装座27和滑动件一28,所述安装座27设于底板1侧壁上,所述安装座27上安装有液压杆一29,所述滑动件一28活动卡接设于滑槽一6内,所述移动箱18与滑动件一28上壁相连,所述滑动件一28内设有滑槽二30,所述滑槽二30内活动卡接有滑动件二31,所述限位件三5侧壁设有滑槽三32,所述滑动件二31的一端活动贯穿滑槽三32设置,所述滑动件二31伸出滑槽三32的一端连接有清洁板33,所述清洁板33活动卡接设于底板1上壁上,所述液压杆一29的活动端依次活动贯穿滑槽一6、滑动件一28后与滑动件二31侧壁相连;

需要说明的是,液压杆一29工作推动滑动件二31沿滑槽二30移动,当移动至滑槽二30的端部后,带动滑动件一28继续移动,滑动件一28带动移动箱18沿滑槽一6运动,同时滑动件二31带动清洁板33沿底板1滑动。

[0028] 所述推挤组件4包括安装板34,所述安装板34设于底板1侧壁上,所述安装座27设于安装板34上壁上,所述安装板34上壁安装有固定板一35和固定板二36,安装板34对固定板一35和固定板二36进行支撑和固定,所述固定板一35和固定板二36之间活动安装有推挤板37,所述推挤板37和固定板一35之间安装有弹簧一38和伸缩杆一39,所述弹簧一38套接

设于伸缩杆一39的外侧,所述推挤板37侧壁安装有推动杆40,所述推动杆40设于限位件三5的上端,所述固定板一35和移动板19之间安装有弹性囊一41,所述固定板二36和移动板19之间安装有弹性囊二42;

需要说明的是,当液压杆一29带动移动箱18向靠近固定板二36的方向移动,直至移动箱18设于推动杆40的端部,随着液压杆一29的继续工作,移动箱18对推动杆40进行驱动,推动杆40对推挤板37进行驱动,推挤板37向靠近固定板一35的方向移动,弹簧一38和伸缩杆一39被压缩,弹性囊一41被压缩,弹性囊二42被拉伸。

[0029] 所述固定框二一侧壁内设有通气腔一43和连接管一44,所述固定板一35和固定框二的一侧壁之间安装有通气管一45,所述通气管一45的一端与弹性囊一41贯通连接,所述通气管一45的另一端与通气腔一43贯通连接,所述连接管一44的一端与通气腔一43贯通连接,所述连接管一44内设有控制阀,便于控制通气腔一43内的气体的流通,所述固定板二36上安装有通气管二46,所述通气管二46的一端与弹性囊二42贯通连接,所述通气管二46的另一端靠近焊接组件3放置,所述通气管二46内设有控制阀,当弹性囊二42被拉伸时,即金属板需要焊接时,通气管二46内的控制阀打开,外部气体进入到弹性囊二42中,便于对焊接时产生的气体进行吸收,所述固定板二36侧壁设有过滤件,当弹性囊二42受到挤压时,通气管二46中的控制阀关闭,弹性囊二42中的气体通过过滤件的过滤后排出。

[0030] 所述清洁板33内设有通气腔二47和连接管二48,所述清洁板33上壁安装有多组用于气体流动的通气孔49,所述通气孔49与通气腔二47贯通连接,所述连接管二48的一端与通气腔二47贯通连接,所述连接管二48的另一端与连接管一44贯通连接,所述连接管二48为折叠管,能够改变管道长度,所述清洁板33上壁一侧安装有清洁刷50,便于对需要焊接的金属板进行清理;

需要说明的是,当滑动件二31移动时,带动清洁板33沿底板1移动,能够对金属板底面进行清洁,弹性囊一41受到挤压时,内部气体进入到通气管一45内,通气管一45内的气体进入通气腔一43中,并通过连接管一44和连接管二48进入到通气腔二47内,通气腔二47中的气体通过通气孔49排出,对焊接后的金属板进行冷却处理。

[0031] 所述夹持组件9包括夹持件51,所述夹持件51与套杆二23的一端相连,所述夹持件51内上壁和底壁上均安装有弹簧二52,所述弹簧二52的一端安装有夹持板53,需要焊接的金属板通过夹持板53进行夹持固定。

[0032] 具体使用如下:

初始时,夹持组件9设于固定框二内,此时滑动件二31设于滑槽二30的最左端,清洁刷50设于金属板的左侧,将需要焊接的金属板通过夹持板53进行夹持固定后,液压杆一29工作推动滑动件二31沿滑槽二30向右移动,滑动件二31带动清洁板33向右移动,清洁板33带动清洁刷50向右移动,清洁刷50对金属板底壁进行清理;

然后滑动件二31移动至滑槽二30的最右端后,随着液压杆一29的继续移动,滑动件二31推动滑动件一28沿滑槽一6向右移动,滑动件一28带动移动箱18向右移动,移动箱18带动齿轮一24和移动板19以及插杆21向右移动,移动至固定齿轮二17的位置后,液压杆二26带动固定杆54从固定孔25内脱离,然后液压杆一29继续移动,齿轮一24和固定齿轮二17啮合,在固定齿轮二17的作用下,齿轮一24旋转180度,带动套杆一22和套杆二23旋转,套杆二23带动夹持组件9旋转180度,夹持组件9对金属板进行翻转处理,然后齿轮一24和固定齿

轮二17脱离,液压杆二26工作推动固定杆54插件固定孔25内,实现齿轮一24和夹持组件9的固定,移动箱18移动至限位板二13处后,插杆21插进限位槽二15内,随着液压杆一29的继续移动,插杆21沿着限位槽二15运动,在限位槽二15的作用下,插杆21沿限位槽三20向下移动,带动移动板19移动,移动板19带动齿轮一24移动,调整齿轮一24到调控板16上壁为平面的上端;

此时滑动件二31设于滑槽二30的最右端,清洁刷50设于金属板的右侧,液压杆一29反向工作带动滑动件二31沿滑槽二30向左移动,滑动件二31带动清洁板33向左移动,清洁板33带动清洁刷50向左移动,清洁刷50对翻转后的金属板底壁进行清理,完成了金属板上下面的清洁工作;

然后滑动件二31移动至滑槽二30的最左端后,随着液压杆一29的继续移动,滑动件二31带动滑动件一28沿滑槽一6向左移动,滑动件一28带动移动箱18向左移动,移动箱18带动齿轮一24和移动板19以及插杆21向左移动,移动箱18移动至限位板一12处后,插杆21插进限位槽一14内,随着液压杆一29的继续移动,插杆21沿着限位槽一14运动,在限位槽一14的作用下,插杆21沿限位槽三20向上移动,带动移动板19移动,移动板19带动齿轮一24移动,调整齿轮一24到调控板16带有的固定齿轮二17的上端,然后焊接组件3对金属板进行焊接处理;

同时当液压杆一29带动移动箱18向靠近固定板一35的方向移动,直至移动箱18设于推动杆40的端部时,随着液压杆一29的继续工作,移动箱18对推动杆40进行驱动,推动杆40对推挤板37进行驱动,推挤板37向靠近固定板一35的方向移动,弹簧一38和伸缩杆一39被压缩,弹性囊一41被压缩,弹性囊二42被拉伸;

当弹性囊二42被拉伸后,金属板在焊接时,通气管二46内的控制阀打开,焊接时的气体吸入到弹性囊二42中,便于对焊接时产生的气体进行吸收,当弹性囊二42受到挤压时,通气管二46中的控制阀关闭,弹性囊二42中的气体通过过滤件的过滤后排出;

当金属板上面被焊接完成后,需要翻转对金属板底壁进行焊接处理时,按照上述步骤对金属板进行翻转处理即可,在对翻转后的金属板进行焊接时,前面焊接好的金属板翻转至底部,此时受到挤压的弹性囊一41,内部气体进入到通气管一45内,通气管一45内的气体进入通气腔一43中,并通过连接管一44和连接管二48进入到通气腔二47内,通气腔二47中的气体通过通气孔49排出,对焊接后的金属板底壁进行冷却处理。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

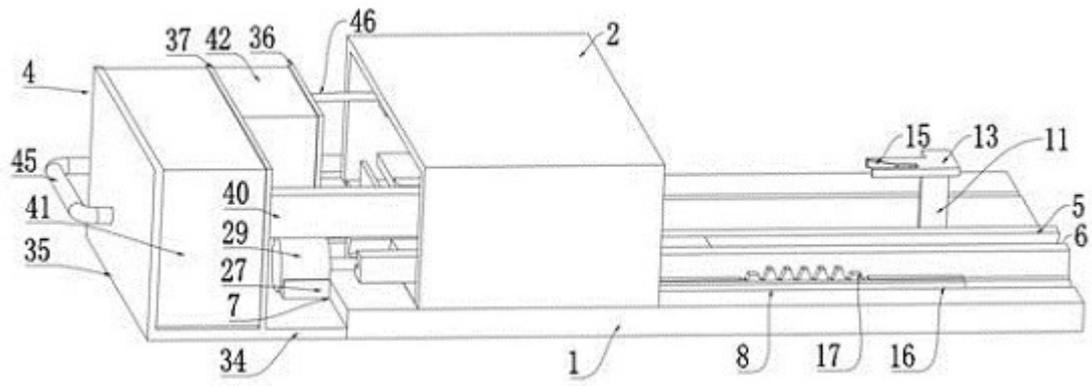


图 1

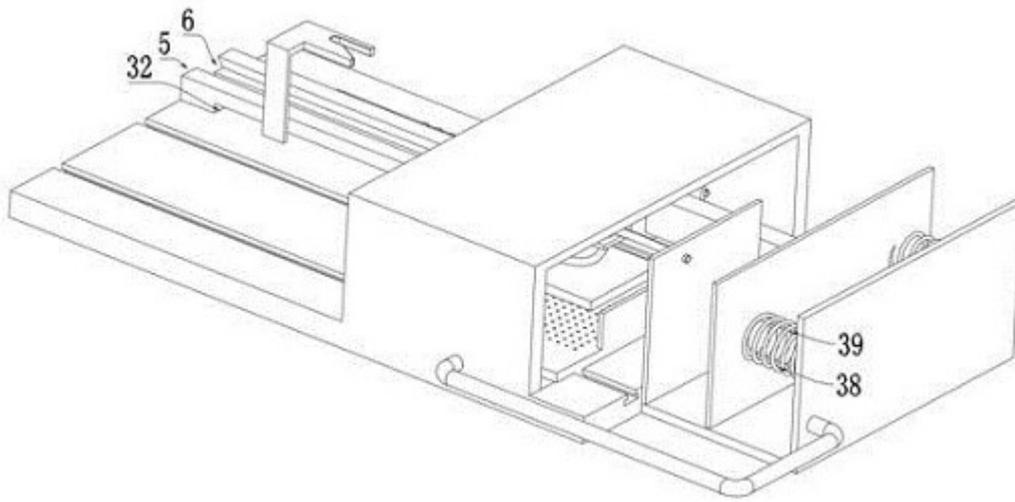


图 2

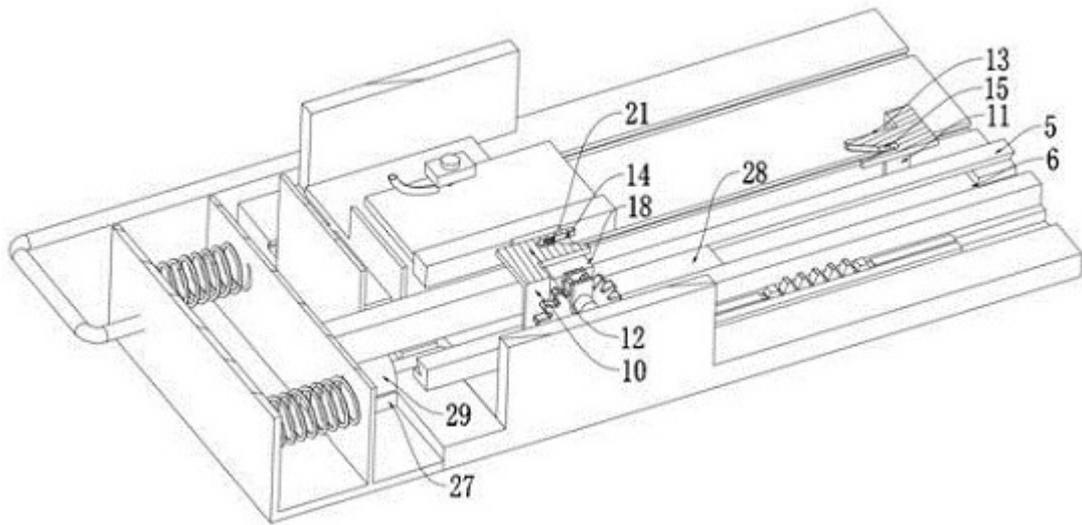


图 3

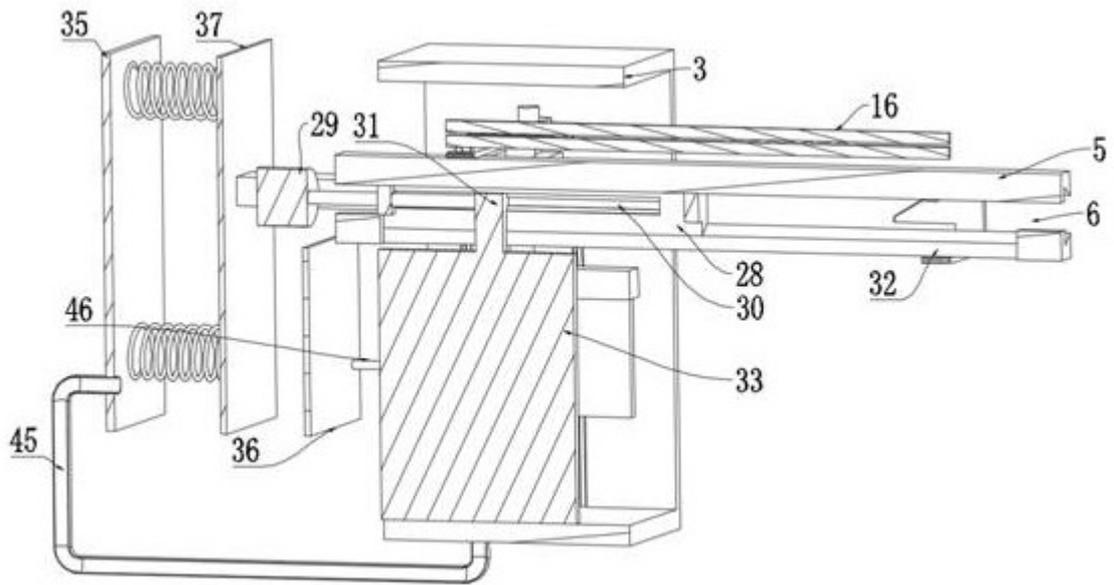


图 4

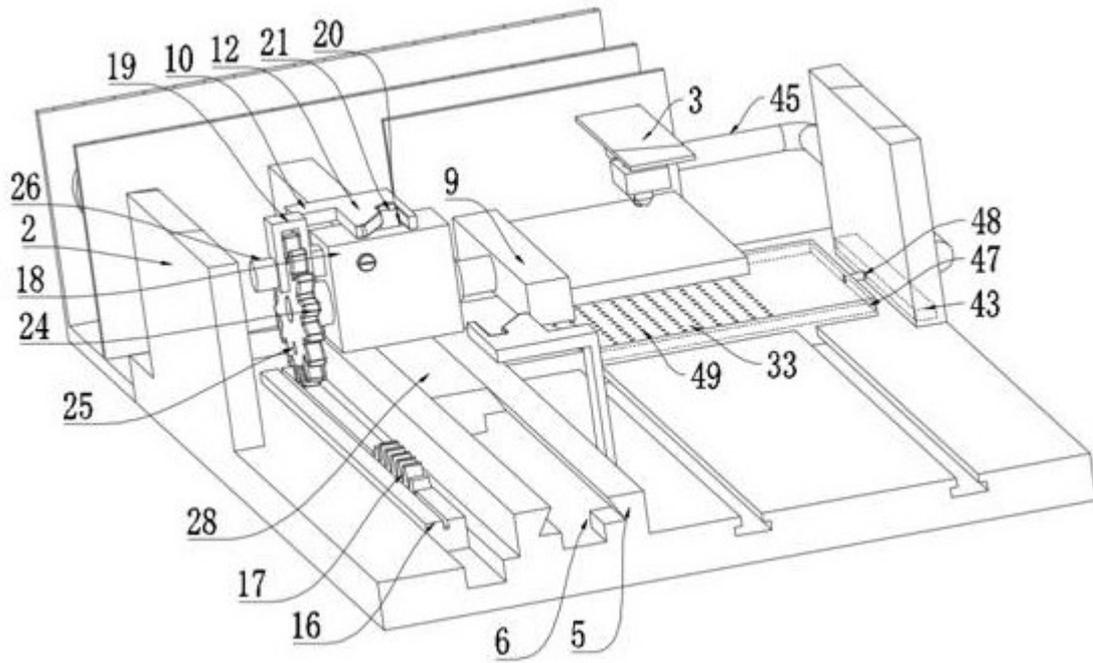


图 5

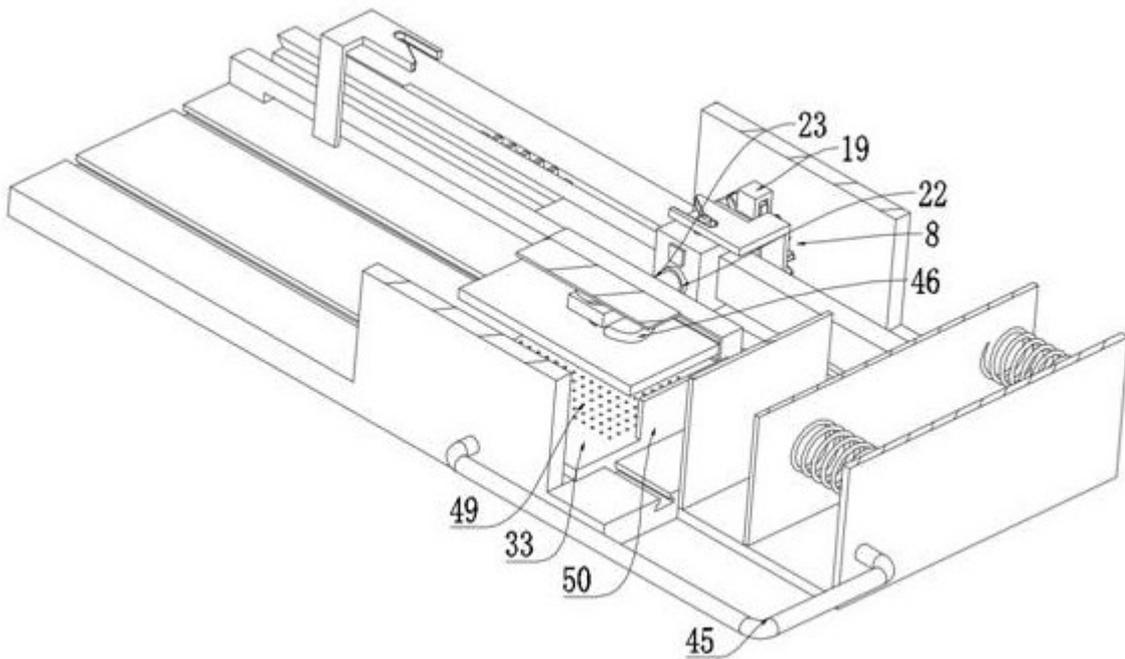


图 6

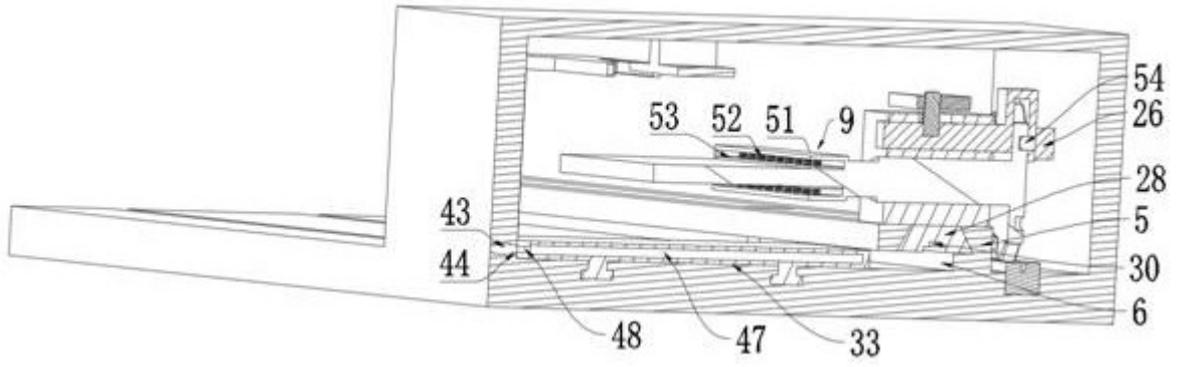


图 7