



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222370731 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420190210.0

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 刘进

地址 250102 山东省济南市莱芜区文化北路69号建设大厦808室

(72) 发明人 刘进

(74) 专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务所(普通合伙) 32386

专利代理师 张小康

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

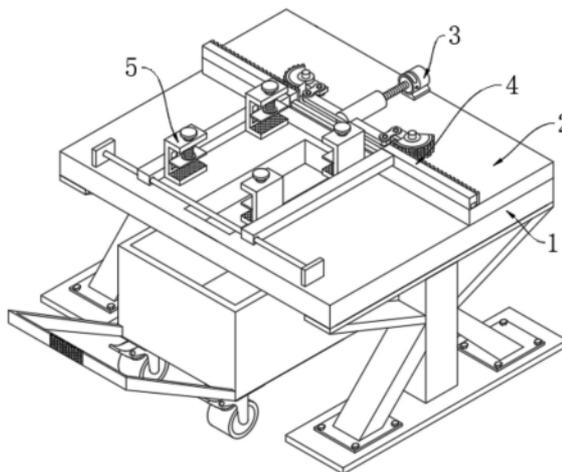
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种零件焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种零件焊接夹具,该一种零件焊接夹具,包括固定板,还包括:固定在固定板顶部的支撑板,所述支撑板的顶部设置有驱动件;设置在驱动件的外侧用于对不同宽度的板材进行夹持的夹持组件,所述夹持组件包括齿板,所述齿板位于所述驱动件的外侧,所述齿板的一侧固定连接夹板,所述夹板的内壁滑动连接有滑杆;设置在夹持组件的内壁用于对不同厚度的板材进行固定的固定组件,所述固定组件包括固定架。本实用新型提供的一种零件焊接夹具解决了现有的焊接加工用夹持装置不具备对不同宽度的板材进行夹持固定,需要对不同宽度的板材进行夹持时,还需要更换夹持装置,降低了工作效率,实用性不高的问题。



1. 一种零件焊接夹具,包括固定板(1),其特征在于:还包括:
固定在固定板(1)顶部的支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部设置有驱动件(3);
设置在驱动件(3)的外侧用于对不同宽度的板材进行夹持的夹持组件(4),所述夹持组件(4)包括齿板(41),所述齿板(41)位于所述驱动件(3)的外侧,所述齿板(41)的一侧固定连接夹板(42),所述夹板(42)的内壁滑动连接有滑杆(43);
设置在夹持组件(4)的内壁用于对不同厚度的板材进行固定的固定组件(5),所述固定组件(5)包括固定架(51),所述固定架(51)的一侧与夹板(42)的一侧滑动连接,所述固定架(51)的内壁螺纹连接有丝杆(52),所述丝杆(52)的一端转动连接有限位板(53)。
2. 根据权利要求1所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述驱动件(3)包括固定于所述支撑板(2)顶部的电机(31),以及固定于所述电机(31)输出端的螺纹杆(32)。
3. 根据权利要求2所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述驱动件(3)还包括螺纹连接于所述螺纹杆(32)外侧的螺纹套(33),以及固定于所述螺纹套(33)内壁的连接板(34)。
4. 根据权利要求3所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述驱动件(3)还包括转动于所述连接板(34)外侧的八字环(35)。
5. 根据权利要求4所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述驱动件(3)还包括转动于所述八字环(35)内壁的扇形齿轮(36),且扇形齿轮(36)的外侧与齿板(41)的外侧啮合连接。
6. 根据权利要求1所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述固定板(1)的下方设置有支撑座(6),所述支撑座(6)的顶部固定连接支撑柱(7),且支撑柱(7)的一端与固定板(1)的底部固定连接。
7. 根据权利要求6所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述支撑座(6)的顶部固定连接固定座(8),所述固定座(8)的顶部固定连接固定杆(9)。
8. 根据权利要求1所述的一种零件焊接夹具,其特征在于,所述固定板(1)的下方设置有收集车(10),所述收集车(10)的一侧固定连接推板(11)。

一种零件焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属焊接技术领域,尤其涉及一种零件焊接夹具。

背景技术

[0002] 在现代的金属板材加工工艺中,焊接便是其中重要的一部分,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属的制造工艺及技术,焊接的过程中还可通过,夹持装置对需要焊接的板材进行固定,方便后期的焊接。

[0003] 专利申请号为202122104531.3的一种金属板材焊接加工用夹持装置,本实用新型提供一种金属板材焊接加工用夹持装置,通过固定块、螺杆、夹块、压块、控制机构之间的配合,由螺杆控制夹块对金属板材进行一次固定,再通过控制机构控制压块对金属板材进行横向固定,解决了寻常夹持装置不能够同时进行不同方向固定的问题,操作简单,提高了焊接的效率,减少了焊接的成本,但是上述案件不具备对不同宽度的板材进行夹持固定,需要对不同宽度的板材进行夹持时,还需要更换夹持装置,降低了工作效率,实用性不高。

[0004] 因此,有必要提供一种新的一种零件焊接夹具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有便于对不同宽度和不同厚度的板材进行夹持的一种零件焊接夹具。

[0006] 本实用新型提供的一种零件焊接夹具,包括固定板,还包括:固定在固定板顶部的支撑板,所述支撑板的顶部设置有驱动件;设置在驱动件的外侧用于对不同宽度的板材进行夹持的夹持组件,所述夹持组件包括齿板,所述齿板位于所述驱动件的外侧,所述齿板的一侧固定连接有夹板,所述夹板的内壁滑动连接有滑杆;设置在夹持组件的内壁用于对不同厚度的板材进行固定的固定组件,所述固定组件包括固定架,所述固定架的一侧与夹板的一侧滑动连接,所述固定架的内壁螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端转动连接有限位板。

[0007] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述驱动件包括固定于所述支撑板顶部的电机,以及固定于所述电机输出端的螺纹杆。

[0008] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述驱动件还包括螺纹连接于所述螺纹杆外侧的螺纹套,以及固定于所述螺纹套内壁的连接板。

[0009] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述驱动件还包括转动于所述连接板外侧的八字环。

[0010] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述驱动件还包括转动于所述八字环内壁的扇形齿轮,且扇形齿轮的外侧与齿板的外侧啮合连接。

[0011] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述固定板的下方设置有支撑座,所述支撑座的顶部固定连接有支撑柱,且支撑柱的一端与固定板的底部固定连接。

[0012] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述支撑座的顶部固定连接固定座,所述固定座的顶部固定连接固定杆。

[0013] 作为本实用新型提供的一种零件焊接夹具,优选的,所述固定板的下方设置有收集车,所述收集车的一侧固定连接有推板。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该一种零件焊接夹具,通过设置驱动件,可方便带动夹持组件进行移动,铜鼓哦设置夹持组件,可方便对不同宽度的板材进行夹持,通过设置固定组件,可方便对不同厚度的板材进行固定,提高了装置的实用性,解决了现有的焊接加工用夹持装置不具备对不同宽度的板材进行夹持固定,需要对不同宽度的板材进行夹持时,还需要更换夹持装置,降低了工作效率,实用性不高的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种零件焊接夹具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中所示夹持组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中所示固定组件的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中所示固定板和支撑座的结构示意图。

[0020] 图中标号:1、固定板;2、支撑板;3、驱动件;31、电机;32、螺纹杆;33、螺纹套;34、连接板;35、八字环;36、扇形齿轮;4、夹持组件;41、齿板;42、夹板;43、滑杆;5、固定组件;51、固定架;52、丝杆;53、限位板;6、支撑座;7、支撑柱;8、固定座;9、固定杆;10、收集车;11、推板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中图1为本实用新型提供的一种零件焊接夹具的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型中所示夹持组件的结构示意图;图3为本实用新型中所示固定组件的结构示意图;图4为本实用新型中所示固定板和支撑座的结构示意图。一种零件焊接夹具,包括固定板1,还包括:固定在固定板1顶部的支撑板2,支撑板2的顶部设置有驱动件3;设置在驱动件3的外侧用于对不同宽度的板材进行夹持的夹持组件4,夹持组件4包括齿板41,齿板41位于驱动件3的外侧,齿板41的一侧固定连接有夹板42,夹板42的内壁滑动连接有滑杆43;设置在夹持组件4的内壁用于对不同厚度的板材进行固定的固定组件5,固定组件5包括固定架51,固定架51的一侧与夹板42的一侧滑动连接,固定架51的内壁螺纹连接有丝杆52,丝杆52的一端转动连接有限位板53;固定板1的下方设置有收集车10,收集车10的一侧固定连接有推板11。

[0023] 需要说明的是:通过设置固定板1,可方便对支撑板2进行固定,通过设置支撑板2,可方便对驱动件3进行固定,通过设置驱动件3,可方便带动齿板41进行移动,通过设置齿板41,可方便带动夹板42进行移动,通过设置夹板42,可方便带动固定架51进行移动,通过设置滑杆43,可方便提高夹板42移动时的稳定性,通过设置多个固定架51,可方便对板材进行夹持,通过设置丝杆52,可方便带动限位板53进行移动,通过设置限位板53,可方便对板材进行固定,通过设置收集车10和推板11的配合使用,可方便对焊渣进行收集,需要对板材进行夹持固定时,首先将板材放入固定架51内,再开启驱动件3,驱动件3转动带动齿板41进行移动,齿板41移动带动夹板42进行移动,夹板42移动带动固定架51进行移动,多组固定架51

向相对的一方进行移动即可对板材进行夹持,再转动丝杆52,丝杆52转动带动限位板53进行移动,限位板53移动即可对不同厚度的板材进行固定,固定完成后即可对板材进行焊接处理。

[0024] 参考图2所示,驱动件3包括固定于支撑板2顶部的电机31,以及固定于电机31输出端的螺纹杆32;驱动件3还包括螺纹连接于螺纹杆32外侧的螺纹套33,以及固定于螺纹套33内壁的连接板34;驱动件3还包括转动于连接板34外侧的八字环35;驱动件3还包括转动于八字环35内壁的扇形齿轮36,且扇形齿轮36的外侧与齿板41的外侧啮合连接;通过设置电机31,可方便带动螺纹杆32进行转动,通过设置螺纹杆32,可方便带动螺纹套33进行移动,通过设置螺纹套33,可方便带动连接板34进行移动,通过设置连接板34,可方便带动八字环35进行调节,通过设置八字环35,可方便带动扇形齿轮36进行转动,通过设置扇形齿轮36,可方便带动齿板41进行移动。

[0025] 参考图4所示,固定板1的下方设置有支撑座6,支撑座6的顶部固定连接有支撑柱7,且支撑柱7的一端与固定板1的底部固定连接;支撑座6的顶部固定连接有固定座8,固定座8的顶部固定连接有固定杆9;通过设置支撑座6和支撑柱7的配合使用,可方便对主体进行支撑,通过设置固定座8和固定杆9的配合使用,可方便提高支撑柱7的稳定性。

[0026] 本实用新型提供了一种零件焊接夹具的工作原理如下:

[0027] 在使用时,首先将板材放入固定架51内,再开启驱动件3,驱动件3转动带动齿板41进行移动,齿板41移动带动夹板42进行移动,夹板42移动带动固定架51进行移动,多组固定架51向相对的一方进行移动即可对板材进行夹持,再转动丝杆52,丝杆52转动带动限位板53进行移动,限位板53移动即可对不同厚度的板材进行固定,固定完成后即可对板材进行焊接处理。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

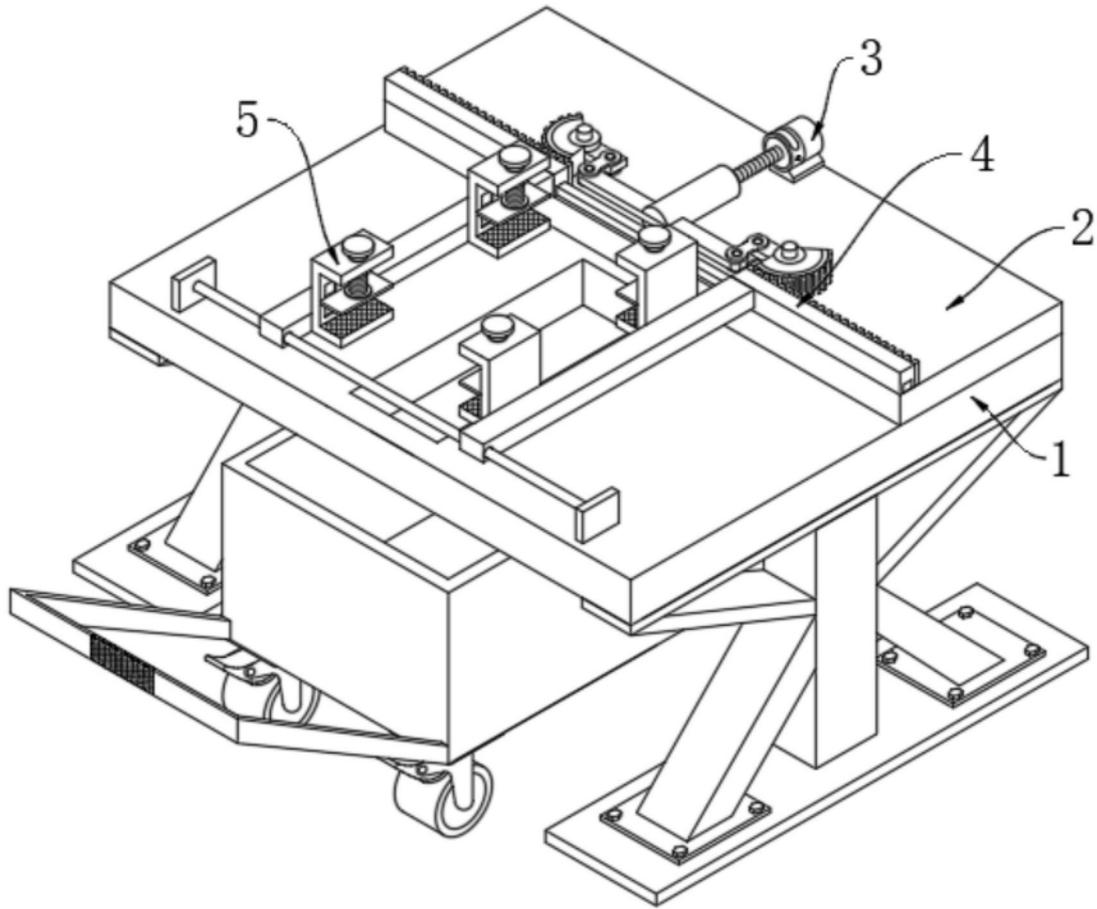


图1

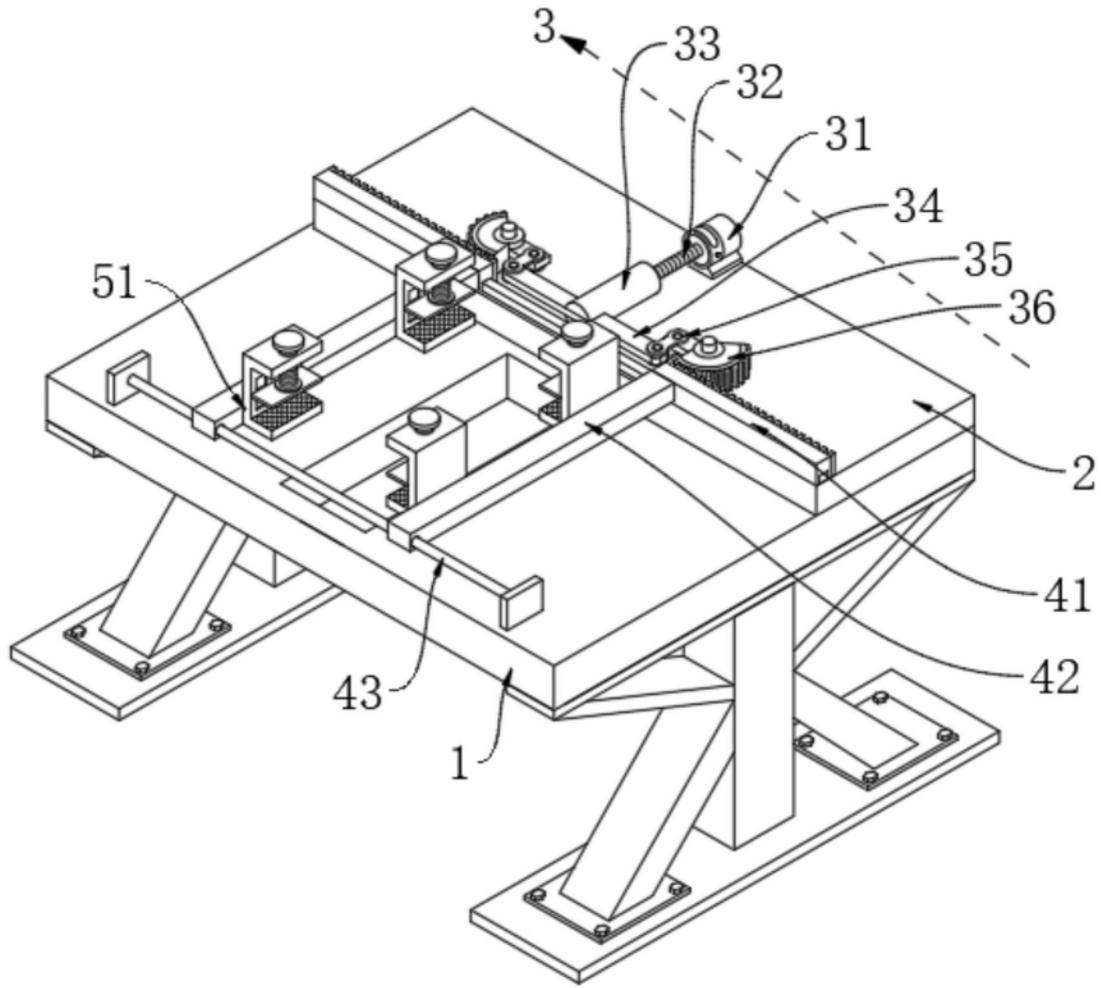


图2

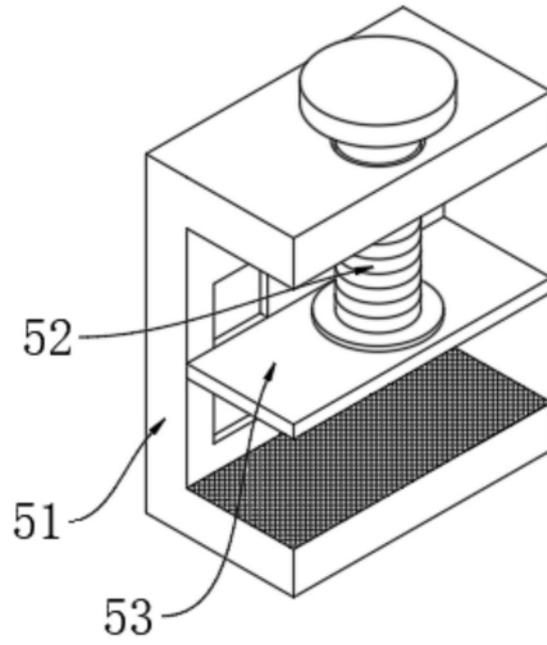


图3

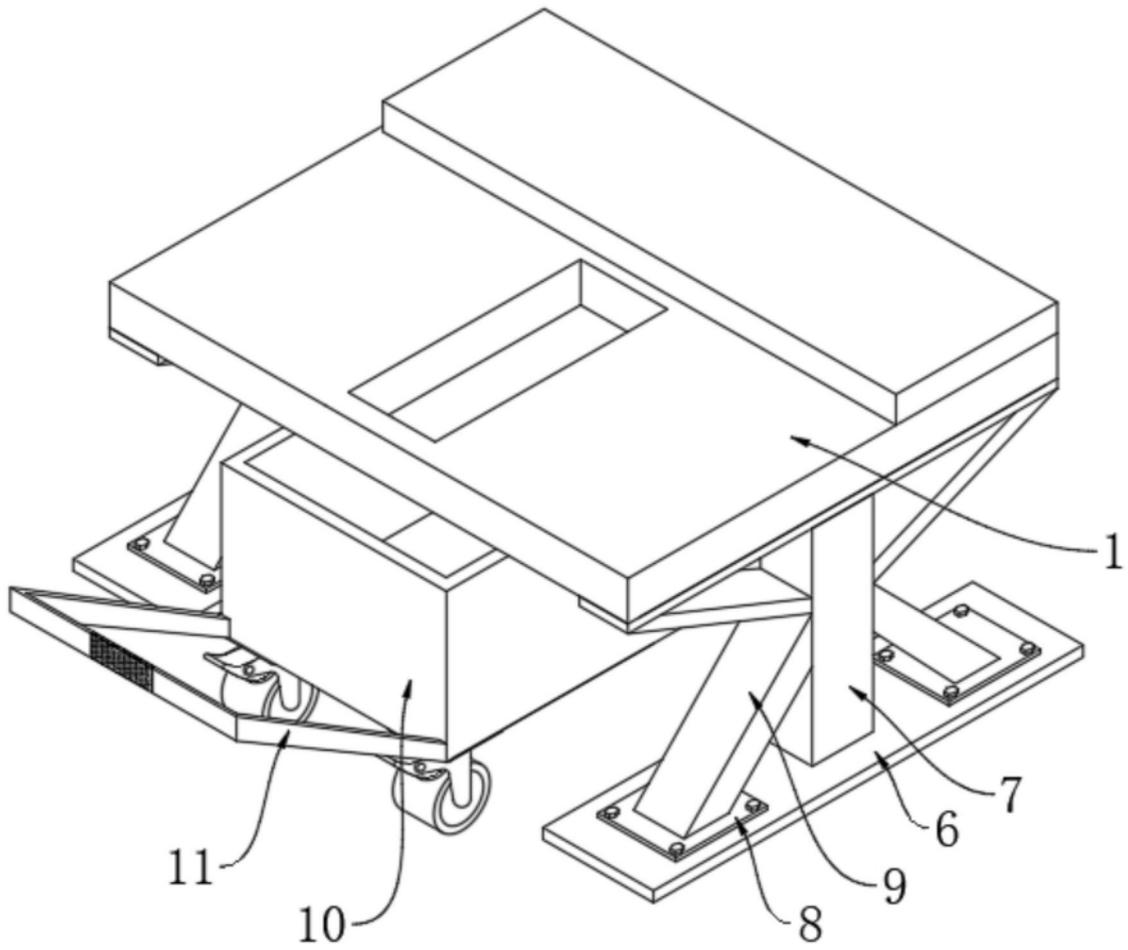


图4