



(21) 申请号 202221915569.7

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 上海盛怡压缩机有限公司

地址 201800 上海市嘉定区华亭镇沪华东
路518号

(72) 发明人 齐志明

(51) Int. Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

B23K 31/02 (2006.01)

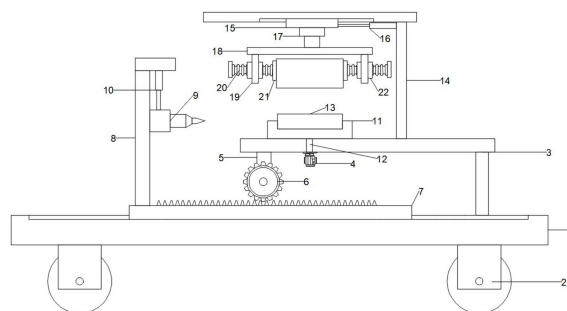
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种止回阀生产加工用焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种止回阀生产加工用焊接装置,包括有支撑板、固定架、放置台、安装板、调节组件、转动组件、支撑架、焊接器、滑块、驱动单元、第一伸缩件和第二伸缩件,在对将要焊接的两个工件进行焊接时,将其中一个工件放置在放置台上,另一个工件通过安装的固定组件对其进行固定,第二伸缩件带动横板向靠近放置台一侧移动,进而使得两个工件贴合紧压在一起,通过第一伸缩件调节焊接器的高度,此时调节组件带动安装在安装板上的焊接器向靠近工件一侧移动,进而对所述两个工件进行焊接,焊接过程中,通过安转的转动组件还可以带动工件转动,进而可以提升焊接的范围,大大提升了焊接的效率,提升了装置的实用性。



1. 一种止回阀生产加工用焊接装置,包括有支撑板,其特征在于,所述支撑板上固定安装有固定架,所述固定架上安装有放置台,其中一个工件放置在放置台上;

安装板,焊接器安装在安装板上,且焊接器上安装有第一伸缩件,所述第一伸缩件一端与焊接器连接,另一端与安装板连接,用于带动焊接器移动;

调节组件,所述调节组件安装在固定架上,且与安装板连接,用于带动安装在安装板上的焊接器靠近或远离工件;

转动组件,所述转动组件安装在安装板上,且与放置台连接,用于带动放置台转动;

支撑架,所述支撑架安装在固定架上,所述支撑架顶部安装有滑块,所述滑块一侧安装有带动滑块滑动的驱动单元,所述滑块底部转动连接有第二伸缩件,所述第二伸缩件远离滑块一端与横板连接,所述横板底部安装有固定组件,所述固定组件用于对另一个待焊接的工件进行固定,所述第二伸缩件用于带动横板靠近或远离放置台。

2. 根据权利要求1所述的一种止回阀生产加工用焊接装置,其特征在于,所述调节组件包括有竖板,所述竖板安装在固定架上;

驱动件,所述驱动件安装在竖板上;

齿轮,所述驱动件用于驱动齿轮转动,且齿轮一侧啮合有齿板,所述齿板远离齿轮一侧与支撑板滑动连接,安装板安装在齿板上。

3. 根据权利要求2所述的一种止回阀生产加工用焊接装置,其特征在于,所述转动组件包括有驱动部件,所述驱动部件安装在固定架上;

驱动轴,所述驱动轴一端与驱动部件连接,另一端与放置台连接,所述驱动部件用于带动驱动轴转动。

4. 根据权利要求1所述的一种止回阀生产加工用焊接装置,其特征在于,所述固定组件包括有固定板,所述固定板对称安装在横板底部,所述固定板上开设有通孔,所述通孔中安装有螺纹套,所述螺纹套通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端与把手连接,另一端与夹板连接。

5. 根据权利要求1所述的一种止回阀生产加工用焊接装置,其特征在于,所述在支撑板底部安装有移动轮。

一种止回阀生产加工用焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接装置,具体是一种止回阀生产加工用焊接装置。

背景技术

[0002] 止回阀又称单向阀或逆止阀,其作用是防止管路中的介质倒流;水泵吸水关的底阀也属于止回阀类。启闭件靠介质流动和力量自行开启或关闭,以防止介质倒流的阀门叫止回阀。止回阀属于自动阀类,主要用于介质单向流动的管道上,只允许介质向一个方向流动,以防止发生事故;在止回阀生产过程中,需要对其其中的一些零部件进行焊接加工,但现有的在对零部件进行焊接的过程中,由于大多是人工手握机器对零件进行焊接,这种焊接的方式费时费力,同时在焊接的过程中往往会因为手臂的晃动导致焊接的质量不高,影响生产的质量,因此需设计一种止回阀生产加工用焊接装置来解决此问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种止回阀生产加工用焊接装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种止回阀生产加工用焊接装置,包括有支撑板,所述支撑板上固定安装有固定架,所述固定架上安装有放置台,其中一个工件放置在放置台上;

[0006] 安装板,焊接器安装在安装板上,且焊接器上安装有第一伸缩件,所述第一伸缩件一端与焊接器连接,另一端与安装板连接,用于带动焊接器移动;

[0007] 调节组件,所述调节组件安装在固定架上,且与安装板连接,用于带动安装在安装板上的焊接器靠近或远离工件;

[0008] 转动组件,所述转动组件安装在安装板上,且与放置台连接,用于带动放置台转动;

[0009] 支撑架,所述支撑架安装在固定架上,所述支撑架顶部安装有滑块,所述滑块一侧安装有带动滑块滑动的驱动单元,所述滑块底部转动连接有第二伸缩件,所述第二伸缩件远离滑块一端与横板连接,所述横板底部安装有固定组件,所述固定组件用于对另一个待焊接的工件进行固定,所述第二伸缩件用于带动横板靠近或远离放置台。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节组件包括有竖板,所述竖板安装在固定架上;

[0011] 驱动件,所述驱动件安装在竖板上;

[0012] 齿轮,所述驱动件用于驱动齿轮转动,且齿轮一侧啮合有齿板,所述齿板远离齿轮一侧与支撑板滑动连接,安装板安装在齿板上。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动组件包括有驱动部件,所述驱动部件安装在固定架上;

[0014] 驱动轴,所述驱动轴一端与驱动部件件连接,另一端与放置台连接,所述驱动部件

用于带动驱动轴转动。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定组件包括有固定板,所述固定板对称安装在横板底部,所述固定板上开设有通孔,所述通孔中安装有螺纹套,所述螺纹套通过螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆一端与把手连接,另一端与夹板连接。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述在支撑板底部安装有移动轮。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在对将要焊接的两个工件进行焊接时,将其中一个工件放置在放置台上,另一个工件通过安装的固定组件对其进行固定,通驱动单元带动滑块滑动,进而可以对两个工件的相对位置进行调节,调节结束后,第二伸缩件带动横板向靠近放置台一侧移动,进而使得两个工件贴合紧压在一起,提升后续焊接的稳定性,通过第一伸缩件调节焊接器的高度,此时调节组件带动安装在安装板上的焊接器向靠近工件一侧移动,进而对所述两个工件进行焊接,焊接过程中,通过安转的转动组件还可以带动工件转动,进而可以提升焊接的范围,大大提升了焊接的效率,提升了装置的实用性。

附图说明

[0018] 图1为一种止回阀生产加工用焊接装置的结构示意图。

[0019] 图2为齿轮与齿板的连接示意图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、移动轮;3、固定架;4、驱动部件;5、竖板;6、齿轮;7、齿板;8、安装板;9、焊接器;10、第一伸缩件;11、放置台;12、驱动轴;13、工件;14、支撑架;15、滑块;16、驱动单元;17、第二伸缩件;18、横板;19、固定板;20、螺纹杆;21、夹板;22、螺纹套。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~2,作为本实用新型的一个实施例,一种止回阀生产加工用焊接装置,包括有支撑板1,所述支撑板1上固定安装有固定架3,所述固定架3上安装有放置台11,其中一个工件13放置在放置台11上;

[0023] 安装板8,焊接器9安装在安装板8上,且焊接器9上安装有第一伸缩件10,所述第一伸缩件10一端与焊接器9连接,另一端与安装板8连接,用于带动焊接器9移动;

[0024] 调节组件,所述调节组件安装在固定架3上,且与安装板8连接,用于带动安装在安装板8上的焊接器9靠近或远离工件13;

[0025] 转动组件,所述转动组件安装在安装板8上,且与放置台11连接,用于带动放置台11转动;

[0026] 支撑架14,所述支撑架14安装在固定架3上,所述支撑架14顶部安装有滑块15,所述滑块15一侧安装有带动滑块15滑动的驱动单元16,所述滑块15底部转动连接有第二伸缩件17,所述第二伸缩件17远离滑块15一端与横板18连接,所述横板18底部安装有固定组件,所述固定组件用于对另一个待焊接的工件13进行固定,所述第二伸缩件17用于带动横板18

靠近或远离放置台11。

[0027] 在本实施例中,在对将要焊接的两个工件13进行焊接时,将其中一个工件13放置在放置台11上,另一个工件13通过安装的固定组件对其进行固定,通驱动单元16带动滑块15滑动,进而可以对两个工件13的相对位置进行调节,调节结束后,第二伸缩件17带动横板18向靠近放置台11一侧移动,进而使得两个工件13贴合紧压在一起,通过第一伸缩件10调节焊接器9的高度,此时调节组件带动安装在安装板8上的焊接器9向靠近工件13一侧移动,进而对所述两个工件13进行焊接,焊接过程中,通过安转的转动组件还可以带动工件13转动,进而可以提升焊接的范围,大大提升了焊接的效率,提升了装置的实用性。

[0028] 进一步的,所述驱动单元16、第一伸缩件10和第二伸缩件17均可以采用电动伸缩杆或电动推杆等,在此不做具体描述。

[0029] 作为本实用新型的一个实施例,所述调节组件包括有竖板5,所述竖板5安装在固定架3上;

[0030] 驱动件,所述驱动件安装在竖板5上;

[0031] 齿轮6,所述驱动件用于驱动齿轮6转动,且齿轮6一侧啮合有齿板7,所述齿板7远离齿轮6一侧与支撑板1滑动连接,安装板8安装在齿板7上。

[0032] 在本实施例中,所述竖板5安装在固定架3上,所述驱动件(图中未画出,安装在竖板5后侧)安装在竖板5上,所述驱动件用于驱动齿轮6转动,且齿轮6一侧啮合有齿板7,所述齿板7远离齿轮6一侧与支撑板1滑动连接,安装板8安装在齿板7上,驱动件带动齿轮6转动,齿轮6转动通过与齿板7的啮合带动齿板7在支撑板1上滑动,齿板7滑动可以带动安装在安装板8的上焊接器9靠近或远离工件13,在焊接结束后及时的将焊接器9远离工件13,便于工作人员对已焊接完的工件13进行收集回收。

[0033] 进一步的,所述驱动件可以为步进电机或伺服电机等,在此不作具体描述。

[0034] 作为本实用新型的一个实施例,所述转动组件包括有驱动部件4,所述驱动部件4安装在固定架3上;

[0035] 驱动轴12,所述驱动轴12一端与驱动件连接,另一端与放置台11连接,所述驱动部件4用于带动驱动轴12转动。

[0036] 在本实施例中,所述驱动部件4安装在固定架3上,所述驱动轴12一端与驱动件连接,另一端与放置台11连接,所述驱动部件4用于带动驱动轴12转动,在对工件13进行焊接时,通过驱动部件4带动驱动轴12转动,驱动轴12转动带动安装在放置台11上的工件13进行转动,进而可以对工件13的对个位置进行焊接,提升了装置的实用性。

[0037] 进一步的,所述驱动部件4可以为步进电机或伺服电机等,在此不作具体描述。

[0038] 作为本实用新型的一个实施例,所述固定组件包括有固定板19,所述固定板19对称安装在横板18底部,所述固定板19上开设有通孔,所述通孔中安装有螺纹套22,所述螺纹套22通过螺纹连接有螺纹杆20,所述螺纹杆20一端与把手连接,另一端与夹板21连接。

[0039] 在本实施例中,在焊接前,其中一个工件13放置在放置台11上,另一个工件13通过夹板21对其进行固定,通过转动安装在螺纹杆20一端的把手带动螺纹杆20转动,螺纹杆20通过与螺纹套22的配合带动夹板21向靠近工件13一侧移动,使得夹板21将工件13固定夹紧,再通过第二伸缩件17带动横板18向下移动,使得两个工件13接触压紧,再通过安装的焊接器9对其进行焊接,大大提升了焊接过程中的稳定性,提升了焊接的质量。

[0040] 作为本实用新型的一个实施例,所述在支撑板1底部安装有移动轮2。

[0041] 在本实施例中,所述在支撑板1底部安装有移动轮2,通过安装有移动轮2便于装置的移动,使用时更加的方便,提升了装置的实用性。

[0042] 本实用新型的工作原理是:对将要焊接的两个工件13进行焊接前,其中一个工件13放置在放置台11上,另一个工件13通过夹板21对其进行固定,通过转动安装在螺纹杆20一端的把手带动螺纹杆20转动,螺纹杆20通过与螺纹套22的配合带动夹板21向靠近工件13一侧移动,使得夹板21将工件13固定夹紧,再通过第二伸缩件17带动横板18向下移动,使得两个工件13接触压紧,提升焊接时工件13的稳定性,提升焊接的质量,驱动件带动齿轮6转动,齿轮6转动通过与齿板7的啮合带动齿板7在支撑板1上滑动,齿板7滑动可以带动安装在安装板8的上焊接器9靠近工件13,过驱动部件4带动驱动轴12转动,驱动轴12转动带动安装在放置台11上的工件13进行转动,进而可以对工件13的对个位置进行焊接,提升了装置的实用性,在焊接结束后及时的将焊接器9远离工件13,便于工作人员对已焊接完的工件13进行收集回收。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0044] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

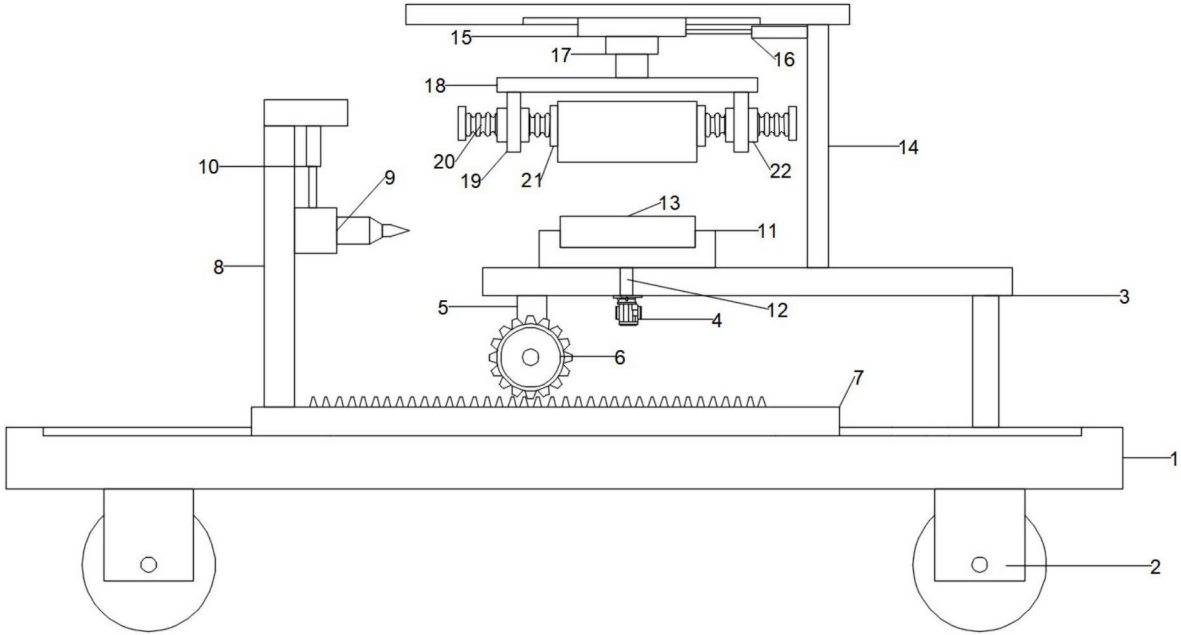


图1

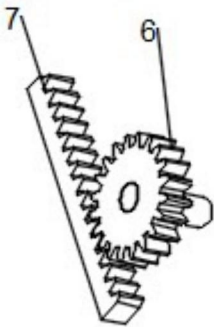


图2