



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221047604 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322428901.8

(22) 申请日 2023.09.07

(73) 专利权人 杭州焕业机电设备有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
石澜村云华路1号2幢

(72) 发明人 沈杨焕

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33334

专利代理师 张强

(51) Int. Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

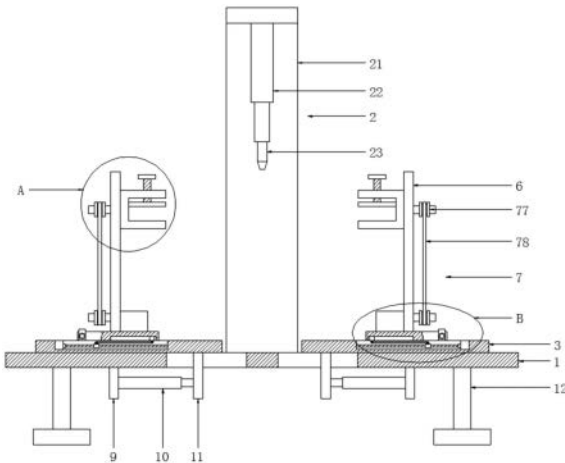
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钣金件焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钣金件焊接装置,涉及到钣金件加工领域,包括焊接台,焊接台的顶部设置有焊接组件,焊接台的顶部设置有两个移动台,两个移动台的顶部均连接有两个固定板,两个固定板之间通过转轴连接有支撑板,支撑板的顶部连接有固定架。本实用新型通过将钣金件放置在U型架内,转动螺栓,螺栓推动夹板对钣金件进行夹持,在其中一面焊接过后,通过使用第一电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过传动皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动转杆转动,转杆带动U型架转动,从而带动U型架内夹持的钣金件转动,能够方便在焊接完其中一面过后对钣金件进行翻转,从而便于对钣金件的其他面进行焊接,提高了对钣金件的焊接效率。



1. 一种钣金件焊接装置,包括焊接台,所述焊接台的顶部设置有焊接组件,其特征在于:所述焊接台的顶部设置有两个移动台,两个所述移动台的顶部均连接有两个固定板,两个所述固定板之间通过转轴连接有支撑板,所述支撑板的顶部连接有固定架,所述固定架的侧壁设置有翻转夹持组件,所述移动台的顶部开设有凹槽,且凹槽内设置有角度调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件焊接装置,其特征在于:所述焊接台的底部连接有两个安装板,两个所述安装板的侧壁均连接有第一液压杆,所述第一液压杆的另一端连接有连接杆,所述焊接台的底部开设有与连接杆相对应的条形开口,所述连接杆的顶部与移动台的底部连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件焊接装置,其特征在于:所述焊接组件包括与焊接台顶部连接的L型支架,所述L型支架的底部连接有第二液压杆,所述第二液压杆的底部连接有焊枪。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金件焊接装置,其特征在于:所述翻转夹持组件包括与固定架侧壁连接的转杆,所述转杆的一端连接有U型架,所述U型架的顶部开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓,所述螺栓的底部连接有夹板,所述支撑板的顶部连接有第一电机,所述第一电机的输出端连接有第一皮带轮,所述转杆的外壁连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮之间设置有传动皮带。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件焊接装置,其特征在于:所述角度调节组件包括与凹槽内连接的第二电机,所述第二电机的输出端连接有丝杆,所述丝杆的外壁连接有移动块,所述移动块的顶部转动设置有推动杆,所述推动杆的另一端转动设置有滑块,所述支撑板的底部开设有与滑块相对应的滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金件焊接装置,其特征在于:所述焊接台的底部四角处均连接有支撑腿,所述支撑腿的底部设置有稳固板。

一种钣金件焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工领域,特别涉及一种钣金件焊接装置。

背景技术

[0002] 钣金是一种针对金属薄板的综合冷加工工艺,包括剪、冲/切/复合、折、焊接、铆接、拼接、成型等。其显著的特征就是同一零件厚度一致。通过钣金工艺加工出的产品叫做钣金件。不同行业所指的钣金件一般不同,多用于组配时的称呼。

[0003] 目前,在对板状的钣金件进行焊接加工时,需要将两个板状的钣金件对接到一起进行焊接,为了保证两个钣金件连接的稳定性,在焊接完其中一面过后,还得对其他面进行焊接,现有技术中多是通过重新装夹的方式对其他面进行焊接,或是通过手动对其进行焊接,过于不便,且会对钣金件的焊接效率造成影响。

[0004] 因此,发明一种钣金件焊接装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钣金件焊接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金件焊接装置,包括焊接台,所述焊接台的顶部设置有焊接组件,所述焊接台的顶部设置有两个移动台,两个所述移动台的顶部均连接有两个固定板,两个所述固定板之间通过转轴连接有支撑板,所述支撑板的顶部连接固定架,所述固定架的侧壁设置有翻转夹持组件,所述移动台的顶部开设有凹槽,且凹槽内设置有角度调节组件。

[0007] 优选的,所述焊接台的底部连接有两个安装板,两个所述安装板的侧壁均连接有一第一液压杆,所述第一液压杆的另一端连接有连接杆,所述焊接台的底部开设有与连接杆相对应的条形开口,所述连接杆的顶部与移动台的底部连接。

[0008] 优选的,所述焊接组件包括与焊接台顶部连接的L型支架,所述L型支架的底部连接有第二液压杆,所述第二液压杆的底部连接有焊枪。

[0009] 优选的,所述翻转夹持组件包括与固定架侧壁连接的转杆,所述转杆的一端连接有U型架,所述U型架的顶部开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓,所述螺栓的底部连接有夹板,所述支撑板的顶部连接第一电机,所述第一电机的输出端连接第一皮带轮,所述转杆的外壁连接第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮之间设置有传动皮带。

[0010] 优选的,所述角度调节组件包括与凹槽内连接的第二电机,所述第二电机的输出端连接丝杆,所述丝杆的外壁连接移动块,所述移动块的顶部转动设置推动杆,所述推动杆的另一端转动设置滑块,所述支撑板的底部开设有与滑块相对应的滑槽。

[0011] 优选的,所述焊接台的底部四角处均连接支撑腿,所述支撑腿的底部设置有稳固板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 通过将钣金件放置在U型架内,转动螺栓,螺栓推动夹板对钣金件进行夹持,在其中一面焊接过后,通过使用第一电机带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过传动皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动转杆转动,转杆带动U型架转动,从而带动U型架内夹持的钣金件转动,能够方便在焊接完其中一面过后对钣金件进行翻转,从而便于对钣金件的其他面进行焊接,提高了对钣金件的焊接效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A部分放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1的B部分放大结构示意图。

[0017] 图中:1、焊接台;2、焊接组件;21、L型支架;22、第二液压杆;23、焊枪;3、移动台;4、固定板;5、支撑板;6、固定架;7、翻转夹持组件;71、转杆;72、U型架;73、螺栓;74、夹板;75、第一电机;76、第一皮带轮;77、第二皮带轮;78、传动皮带;8、角度调节组件;81、第二电机;82、丝杆;83、移动块;84、推动杆;85、滑块;9、安装板;10、第一液压杆;11、连接杆;12、支撑腿。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种钣金件焊接装置,包括焊接台1,焊接台1的顶部设置有焊接组件2,焊接台1的顶部设置有两个移动台3,两个移动台3的顶部均连接有两个固定板4,两个固定板4之间通过转轴连接有支撑板5,支撑板5的顶部连接有固定架6,固定架6的侧壁设置有翻转夹持组件7,移动台3的顶部开设有凹槽,且凹槽内设置有角度调节组件8。

[0020] 焊接台1的底部连接有两个安装板9,两个安装板9的侧壁均连接有第一液压杆10,第一液压杆10的另一端连接有连接杆11,焊接台1的底部开设有与连接杆11相对应的条形开口,连接杆11的顶部与移动台3的底部连接,通过使用第一液压杆10推动连接杆11,使得连接杆11在条形开口内滑动,连接杆11拉动移动台3,使得移动台3进行移动,从而可使得两个需要焊接的钣金件靠近或是远离。

[0021] 焊接组件2包括与焊接台1顶部连接的L型支架21,L型支架21的底部连接有第二液压杆22,第二液压杆22的底部连接有焊枪23,通过使用第二液压杆22推动焊枪23,使得焊枪23向下移动,即可使用焊枪23对钣金件进行焊接,如何进行焊接属于现有技术,且属于本领域人员惯用技术手段,因此不加以赘述。

[0022] 翻转夹持组件7包括与固定架6侧壁连接的转杆71,转杆71的一端连接有U型架72,U型架72的顶部开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓73,螺栓73的底部连接有夹板74,支撑板5的顶部连接有第一电机75,第一电机75的输出端连接有第一皮带轮76,转杆71的外壁连接有第二皮带轮77,第二皮带轮77与第一皮带轮76之间设置有传动皮带78,通过

将钣金件放置在U型架72内,转动螺栓73,螺栓73推动夹板74对钣金件进行夹持,在其中一面焊接过后,通过使用第一电机75带动第一皮带轮76转动,第一皮带轮76通过传动皮带78带动第二皮带轮77转动,第二皮带轮77带动转杆71转动,转杆71带动U型架72转动,从而带动U型架72内夹持的钣金件转动,能够方便在焊接完其中一面过后对钣金件进行翻转,从而便于对钣金件的其他面进行焊接,提高了对钣金件的焊接效率。

[0023] 角度调节组件8包括与凹槽内连接的第二电机81,第二电机81的输出端连接有丝杆82,丝杆82的外壁连接有移动块83,移动块83的顶部转动设置有推动杆84,推动杆84的另一端转动设置有滑块85,支撑板5的底部开设有与滑块85相对应的滑槽,通过使用第二电机81带动丝杆82转动,丝杆82在转动时带动移动块83进行移动,移动块83推动推动杆84,推动杆84推动滑块85,使得滑块85在滑槽内滑动,并推动支撑板5,使得支撑板5在两个固定板4之间转动,支撑板5带动其上夹持的钣金件转动,能够方便对需要焊接的钣金件的角度进行调节,从而可对钣金件进行不同角度的焊接。

[0024] 焊接台1的底部四角处均连接有支撑腿12,支撑腿12的底部设置有稳固板,能够方便对焊接台1进行支撑。

[0025] 本实用新型工作原理:

[0026] 将钣金件放置在U型架72内,转动螺栓73,螺栓73推动夹板74对钣金件进行夹持,通过使用第一液压杆10推动连接杆11,使得连接杆11在条形开口内滑动,连接杆11拉动移动台3,使得移动台3进行移动,从而可使得两个需要焊接的钣金件靠近,通过使用第二液压杆22推动焊枪23,使得焊枪23向下移动,即可使用焊枪23对钣金件进行焊接,在其中一面焊接过后,通过使用第一电机75带动第一皮带轮76转动,第一皮带轮76通过传动皮带78带动第二皮带轮77转动,第二皮带轮77带动转杆71转动,转杆71带动U型架72转动,从而带动U型架72内夹持的钣金件转动,能够方便在焊接完其中一面过后对钣金件进行翻转,通过使用第二电机81带动丝杆82转动,丝杆82在转动时带动移动块83进行移动,移动块83推动推动杆84,推动杆84推动滑块85,使得滑块85在滑槽内滑动,并推动支撑板5,使得支撑板5在两个固定板4之间转动,支撑板5带动其上夹持的钣金件转动,能够方便对需要焊接的钣金件的角度进行调节,从而可对钣金件进行不同角度的焊接。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

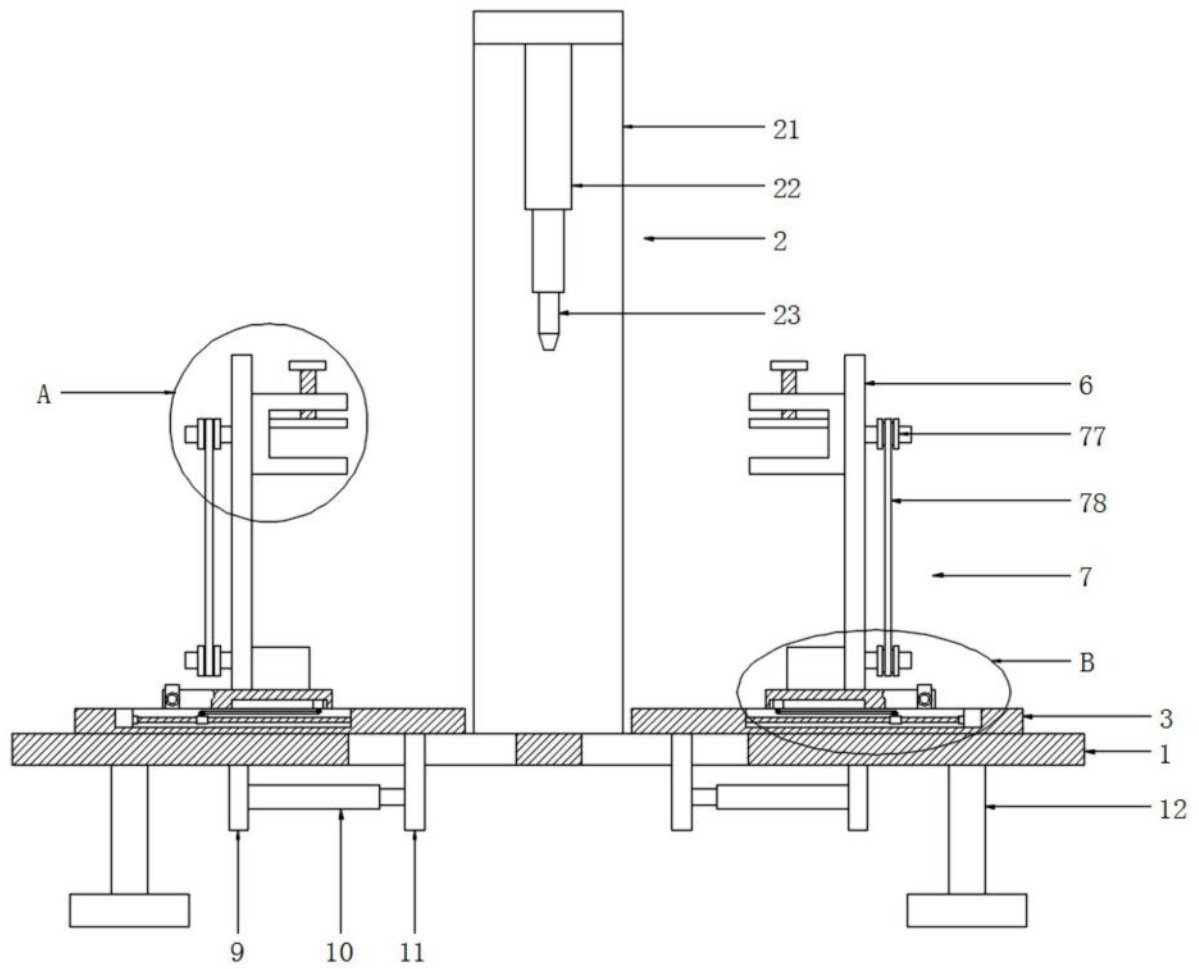


图1

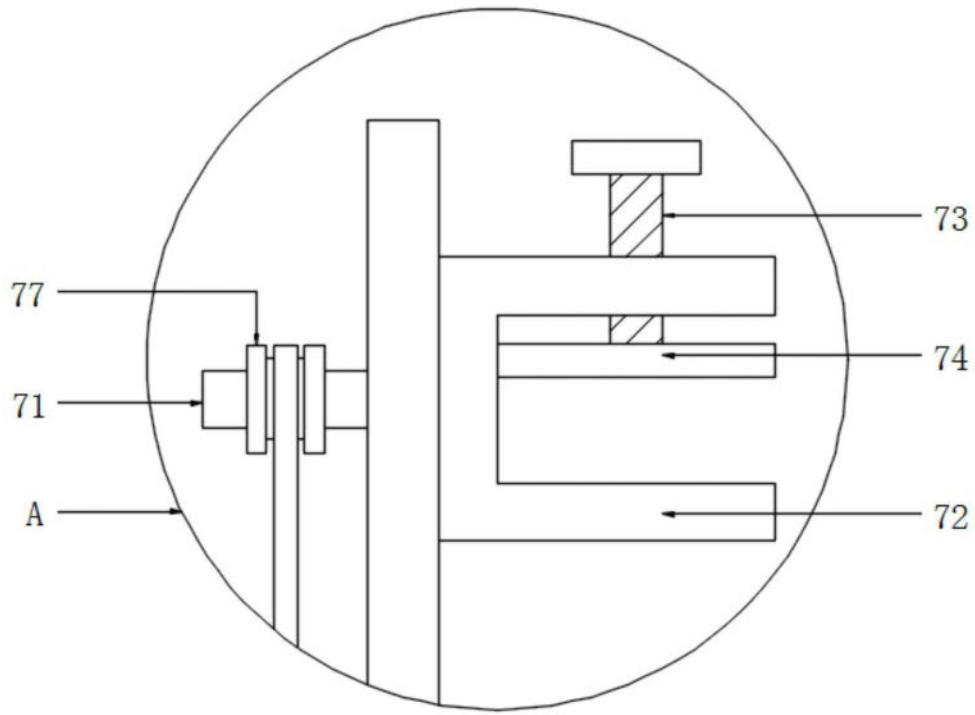


图2

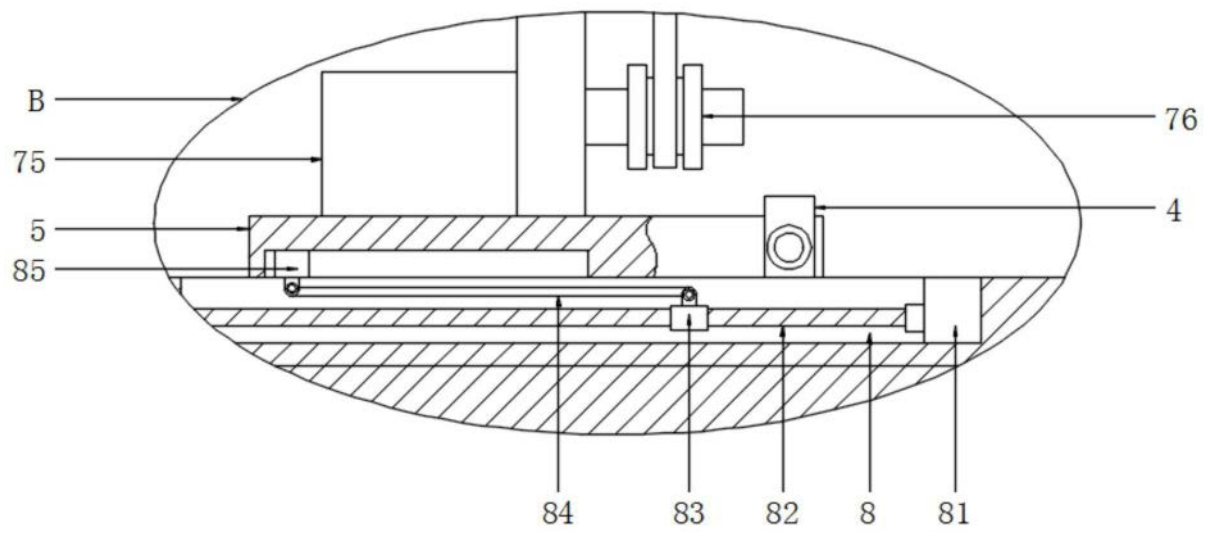


图3