(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222344594 U
(45)授权公告日 2025.01.14

(21)申请号 202323470476.5

(22)申请日 2023.12.20

(73)专利权人 苏州万荣汽配科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市巴城镇迎宾西路1601号9号房

(72)发明人 刘大海 艾志宏

(74)专利代理机构 苏州企航知识产权代理事务所(普通合伙) 32354
专利代理师 朱丹

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

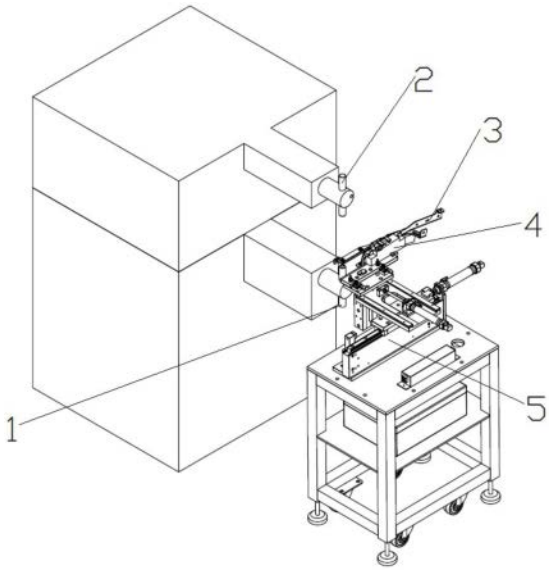
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

钣金件与螺母焊接工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种钣金件与螺母焊接工装,包括横向调节座、纵向调节座、仿形定位台和锁止组件,横向调节座上设置横向滑台、横向伸缩气缸、横向滑块滑轨组件,纵向调节座上设置有纵向滑台、纵向伸缩气缸、纵向滑块滑轨组件,仿形定位台上设置有若干块定位块,定位块上表面拼接构成待焊接非标钣金件的下表面形状轮廓,并且针对待焊接非标钣金件板面上的定位孔位置设置定位销,该工装利用仿形定位台将非标钣金件定位,并利用仿形定位台设置的定位销与非标钣金件板面上的定位孔实施定位,并配合手动夹夹持压紧,再结合横向、纵向调节座调整被定位夹持的非标钣金件,将待焊接的螺母位置横向或纵向移动与焊台的焊头竖直方向对应,方便焊台实施焊接。



CN 222344594 U

1.一种钣金件与螺母焊接工装,包括设置在工作台上的横向调节座、纵向调节座、仿形定位台和锁止组件,其特征在于:

所述横向调节座上设置横向滑台、横向伸缩气缸、横向滑块滑轨组件,所述横向滑台与横向调节座之间设置横向滑块滑轨组件,并由一侧的横向伸缩气缸带动实现横向滑移,所述横向滑台上设置有纵向调节座,

所述纵向调节座上设置有纵向滑台、纵向伸缩气缸、纵向滑块滑轨组件,所述纵向滑台与纵向调节座之间设置纵向滑块滑轨组件,并由一侧的纵向伸缩气缸带动实现纵向滑移,所述纵向滑台上设置有仿形定位台,

所述仿形定位台上设置有若干块定位块,所述定位块上表面拼接构成待焊接非标钣金件的下表面形状轮廓,并且针对待焊接非标钣金件板面上的定位孔位置设置定位销,使定位销与非标钣金件销孔配合定位。

2.根据权利要求1所述的钣金件与螺母焊接工装,其特征在于:所述横向调节座和纵向调节座协同配合,将待焊接的螺母位置横向或纵向移动与焊台的焊头竖直方向对应。

3.根据权利要求1所述的钣金件与螺母焊接工装,其特征在于:所述仿形定位台的定位块一侧还设置有卡块,所述卡块上端边缘设置有压条,所述压条正对非标钣金件边缘实施定位按压卡接。

4.根据权利要求1所述的钣金件与螺母焊接工装,其特征在于:所述仿形定位台一侧还设置有手动夹,安装定位非标钣金件后,通过手动夹夹持压紧,实现锁紧。

钣金件与螺母焊接工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位夹具技术领域,具体涉及一种钣金件与螺母焊接工装。

背景技术

[0002] 汽车工业中,汽车配件里用到最多的就是金属钣金件,从车身、车架、底盘、座椅骨架,到细处的连接杆,都用到金属钣金件,这也导致了该类汽配金属钣金件的结构各式各样,成为非标金属件,而为了加快生产,对非标钣金件就需要设计专套专用的定位夹具,例如需要给非标钣金件的定位孔焊接螺母,就需要专用的定位夹具完成定位,以此方便焊台实施焊接。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的:鉴于背景技术中对非标钣金件在定位孔处精确稳定地焊接螺母的技术要求,我们设计一种钣金件与螺母焊接工装,利用仿形定位台将非标钣金件定位,并利用仿形定位台设置的定位销与非标钣金件板面上的定位孔实施定位,并配合手动夹夹持压紧,方便焊台实施焊接。

[0004] 为解决上述问题采取的技术方案是:

[0005] 一种钣金件与螺母焊接工装,包括设置在工作台上的横向调节座、纵向调节座、仿形定位台和锁止组件,

[0006] 所述横向调节座上设置横向滑台、横向伸缩气缸、横向滑块滑轨组件,所述横向滑台与横向调节座之间设置横向滑块滑轨组件,并由一侧的横向伸缩气缸带动实现横向滑移,所述横向滑台上设置有纵向调节座,

[0007] 所述纵向调节座上设置有纵向滑台、纵向伸缩气缸、纵向滑块滑轨组件,所述纵向滑台与纵向调节座之间设置纵向滑块滑轨组件,并由一侧的纵向伸缩气缸带动实现纵向滑移,所述纵向滑台上设置有仿形定位台,

[0008] 所述仿形定位台上设置有若干块定位块,所述定位块上表面拼接构成待焊接非标钣金件的下表面形状轮廓,并且针对待焊接非标钣金件板面上的定位孔位置设置定位销,使定位销与非标钣金件销孔配合定位,所述仿形定位台一侧还设置有手动夹,安装定位非标钣金件后,通过手动夹夹持压紧,实现锁紧。

[0009] 进一步地,所述横向调节座和纵向调节座协同配合,将待焊接的螺母位置横向或纵向移动与焊台的焊头竖直方向对应。

[0010] 进一步地,所述仿形定位台的定位块一侧还设置有卡块,所述卡块上端边缘设置有压条,所述压条正对非标钣金件边缘实施定位按压卡接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 该钣金件与螺母焊接工装利用仿形定位台将非标钣金件定位,并利用仿形定位台设置的定位销与非标钣金件板面上的定位孔实施定位,并配合手动夹夹持压紧,再结合横向、纵向调节座调整被定位夹持的非标钣金件,将待焊接的螺母位置横向或纵向移动与焊

台的焊头竖直方向对应,方便焊台实施焊接。

附图说明

[0013] 图1为本实施例钣金件与螺母焊接工装的立体图;

[0014] 图2为本实施例所述横向调节座、纵向调节座的结构示意图;

[0015] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0016] 图4为本实施例所述仿形定位台的结构示意图;

[0017] 图5为图4中B处的局部放大图;

[0018] 其中,1-下焊头,2-上焊头,3-非标钣金件,4-定位块,5-横向滑移座,6-横向伸缩气缸,7-纵向伸缩气缸,8-螺母,9-焊头定位柱,10-横向滑台,11-手动夹,12-定位孔,13-仿形定位台,14-横向滑块滑轨组件,15-压条,16-第一卡块,17-第二卡块,18-定位销。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图5,本实施例提出一种钣金件与螺母焊接工装,包括设置在工作台上的横向调节座、纵向调节座、仿形定位台13和锁止组件。

[0021] 参阅图2和图4,所述横向调节座上设置横向滑台10、横向伸缩气缸6、横向滑块滑轨组件14,所述横向滑台10与横向调节座之间设置横向滑块滑轨组件14,并由一侧的横向伸缩气缸6带动实现横向滑移,所述横向滑台10上设置有纵向调节座。

[0022] 参阅图2和图4,所述纵向调节座上设置有纵向滑台、纵向伸缩气缸7、纵向滑块滑轨组件,所述纵向滑台与纵向调节座之间设置纵向滑块滑轨组件,并由一侧的纵向伸缩气缸7带动实现纵向滑移,所述纵向滑台上设置有仿形定位台13。

[0023] 参阅图2和图4,所述仿形定位台13上设置有若干块定位块4,所述定位块4上表面拼接构成待焊接非标钣金件3的下表面形状轮廓,并且针对待焊接非标钣金件3板面上的定位孔12位置设置定位销18,使定位销18与非标钣金件3销孔配合定位,所述仿形定位台13一侧还设置有手动夹11,安装定位非标钣金件3后,通过手动夹11夹持压紧,实现锁紧。

[0024] 参阅图3和图4,所述横向调节座和纵向调节座协同配合,将待焊接的螺母8位置横向或纵向移动与焊台的焊头竖直方向对应。

[0025] 参阅图5,所述仿形定位台13的定位块4一侧还设置有卡块,所述卡块上端边缘设置有压条15,所述压条15正对非标钣金件3边缘实施定位按压卡接。

[0026] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

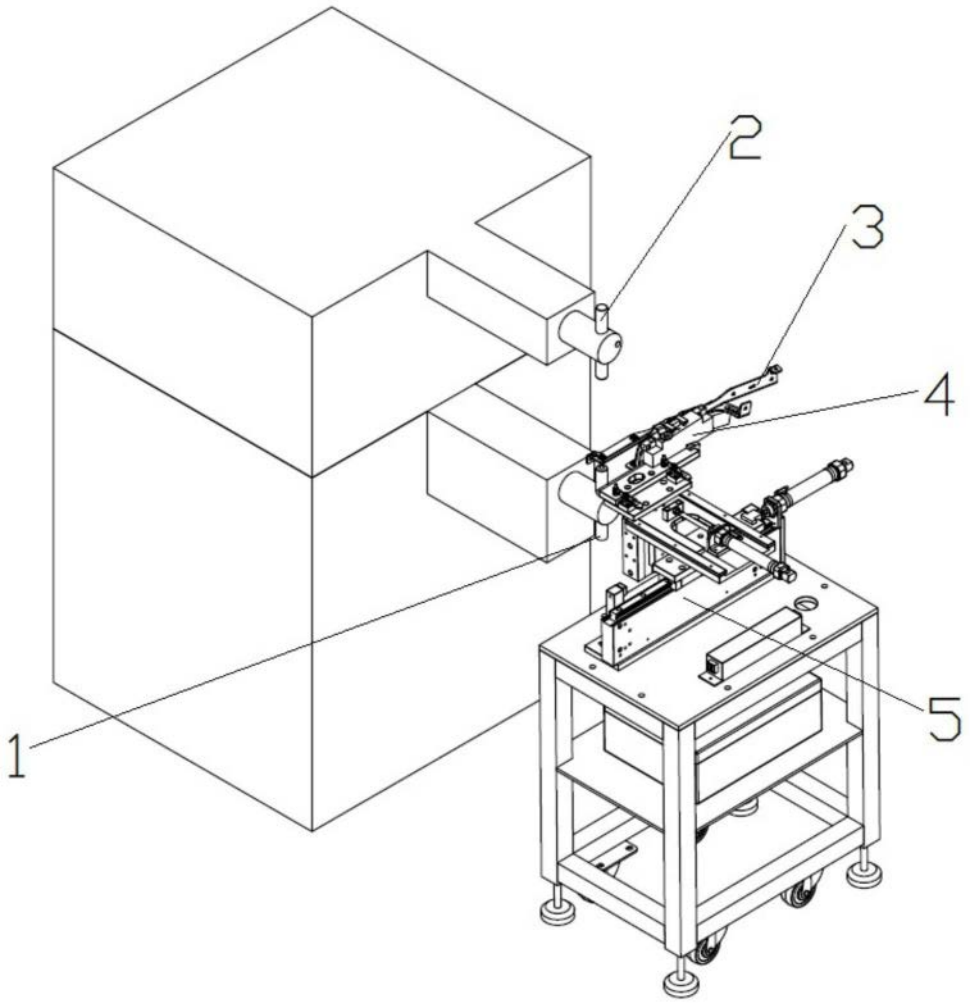


图1

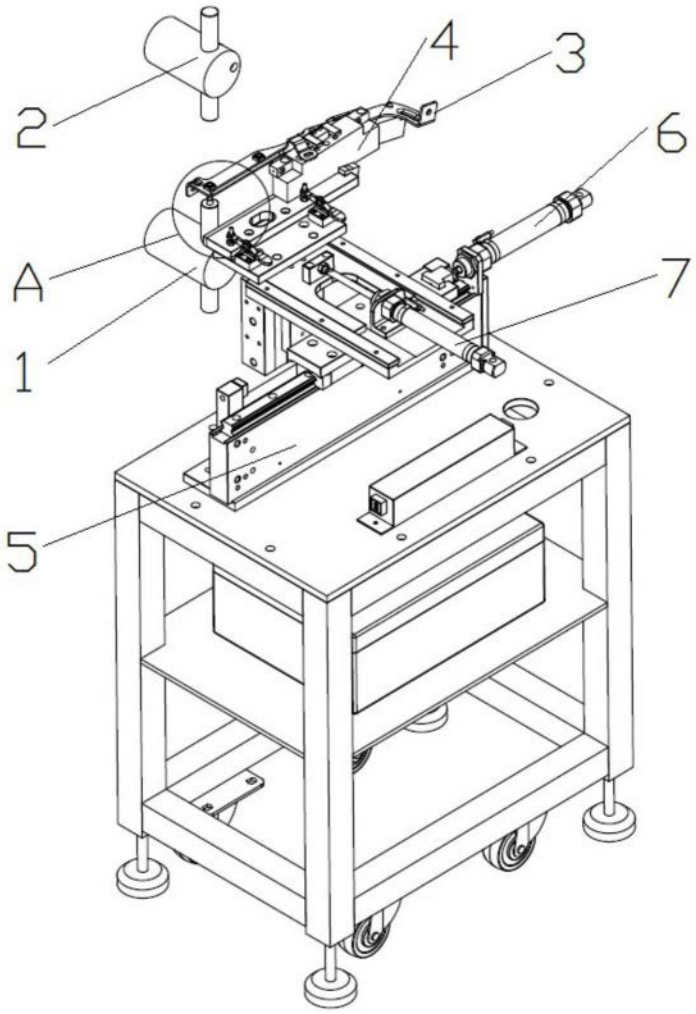


图2

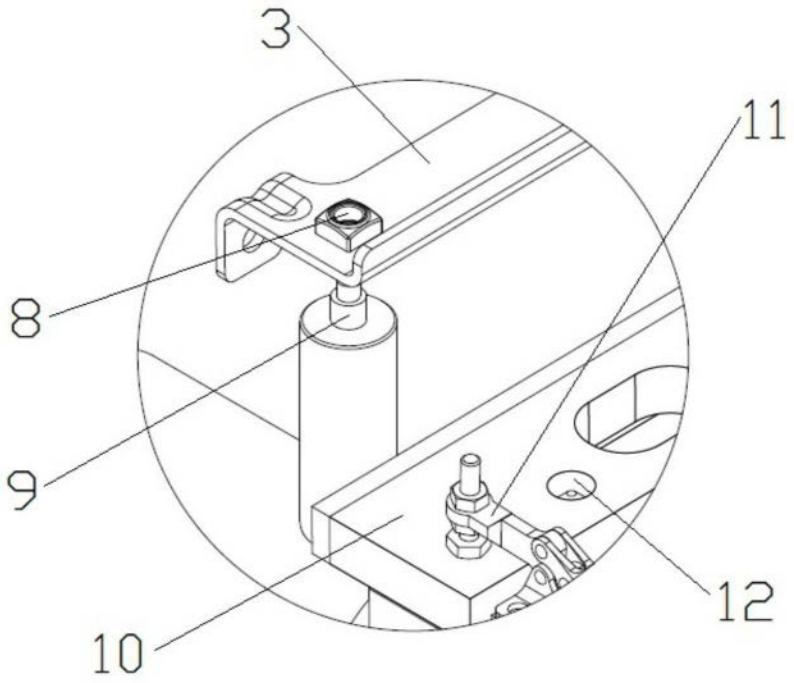


图3

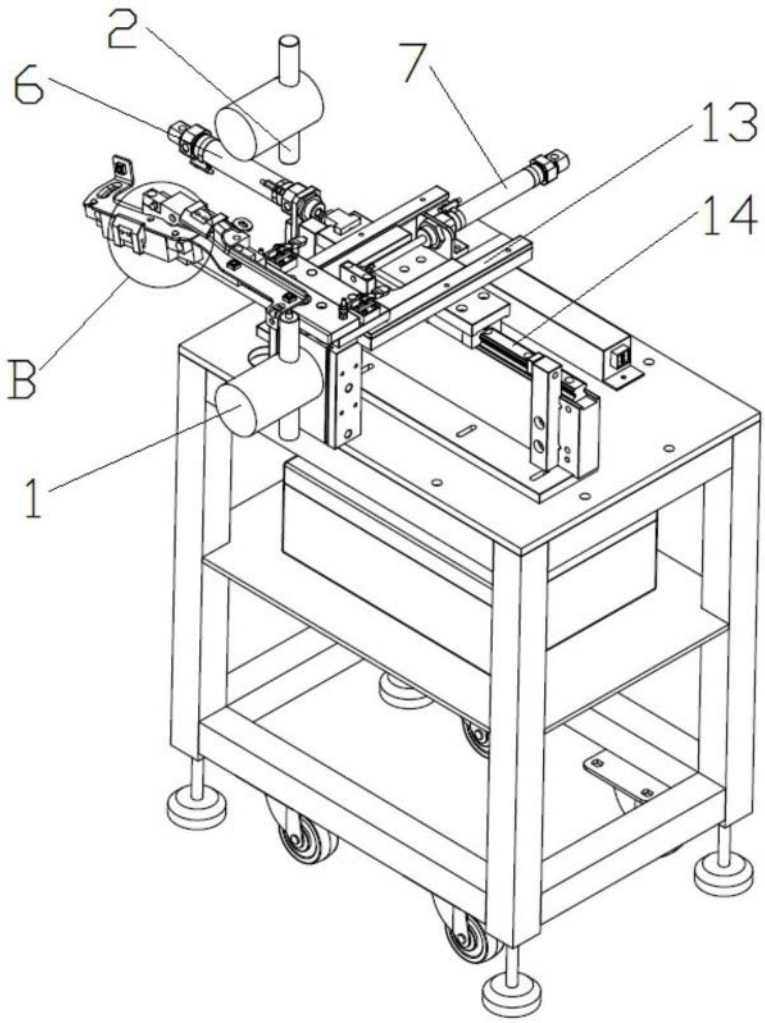


图4

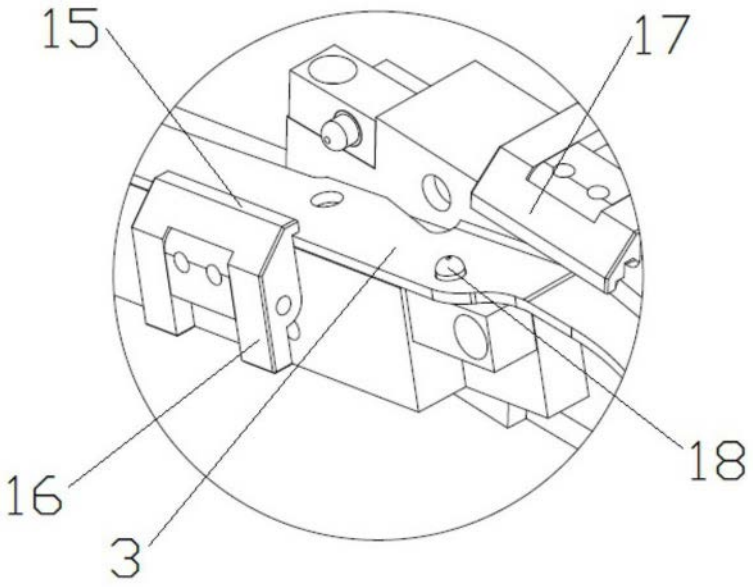


图5