



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209986267 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920418477.X

(22)申请日 2019.03.29

(73)专利权人 苏州依克赛伦电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区郭巷街
道后港路88号

(72)发明人 郑金龙 郑之件 郑龙华

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 刘玉珠

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

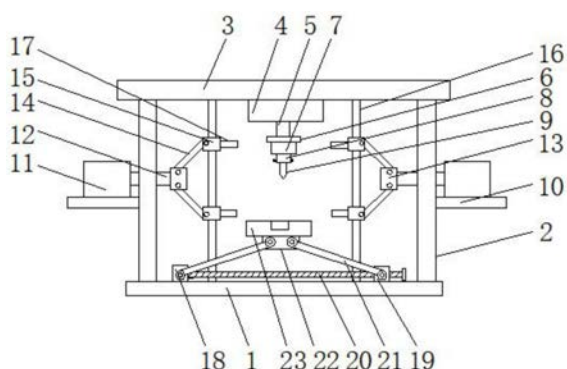
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于焊接治具的零件打孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了治具加工技术领域的一种用于焊接治具的零件打孔装置,包括底座,所述底座的顶部左右两侧均安装竖杆,两组所述横板的顶部均安装液压缸二,两组所述液压缸二的相邻面均安装伸缩杆二,两组所述伸缩杆二远离液压缸二的一侧均安装移动块,左右两侧两组所述滑块远离连接杆的一侧均安装夹板,该用于焊接治具的零件打孔装置,利用夹板对待打孔的零件进行夹紧,有利于夹的更紧固,同时旋转螺纹杆,使活动块在螺纹杆上向左移动,使两组活动杆推动工作台升起,从而抵住零件的底部,为零件提供支撑力,避免打孔时的冲击力造成零件的偏移,有利于提高打孔的精准度,提高产品质量。



1. 一种用于焊接治具的零件打孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部左右两侧均安装竖杆(2),两组所述竖杆(2)的顶部安装顶板(3),所述顶板(3)的顶部中央安装液压缸一(4),所述液压缸一(4)的底部输出端安装伸缩杆一(5),所述伸缩杆一(5)的底部安装减震板(6),所述减震板(6)的底部安装电机(7),所述电机(7)的底部输出端安装转轴(8),所述转轴(8)的底部安装钻头(9),两组所述竖杆(2)的向对面均安装横板(10),两组所述横板(10)的顶部均安装液压缸二(11),两组所述液压缸二(11)的相邻面均安装伸缩杆二(12),两组所述伸缩杆二(12)远离液压缸二(11)的一侧均安装移动块(13),两组所述移动块(13)的顶部和底部均铰接连接杆(14),左右两侧两组所述连接杆(14)远离移动块(13)的一侧均铰接滑块(15),左右两侧两组所述滑块(15)上均插接滑杆(16),且滑杆(16)的顶部和底部分别与顶板(3)和底座(1)连接,左右两侧两组所述滑块(15)远离连接杆(14)的一侧均安装夹板(17),所述底座(1)的顶部左侧安装固定块(18),所述底座(1)的顶部右侧滑动设置有活动块(19),所述活动块(19)上横向插接螺纹杆(20),且活动块(19)上开设有与螺纹杆(20)相匹配的螺纹孔,且螺纹杆(20)的左侧通过轴承与固定块(18)固定,所述固定块(18)和活动块(19)的顶部均铰接活动杆(21),两组所述活动杆(21)的顶部铰接支撑块(22),所述支撑块(22)的顶部安装工作台(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于焊接治具的零件打孔装置,其特征在于:所述转轴(8)的底部开设有安装槽(81),所述安装槽(81)的左右两侧均开设有螺纹孔(82),且两组螺纹孔(82)内均设有螺栓(83),且钻头(9)的顶部左右两侧均开设有与螺栓(83)相匹配的卡槽(91)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于焊接治具的零件打孔装置,其特征在于:所述工作台(23)的顶部开设有圆形槽,且圆形槽的直径大于钻头(9)的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种用于焊接治具的零件打孔装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部右侧开设有与活动块(19)相匹配的导向滑槽,且导向滑槽的深度等于活动块(19)高度的四分之一。

5. 根据权利要求1所述的一种用于焊接治具的零件打孔装置,其特征在于:所述夹板(17)为不锈钢板,且夹板(17)的底部均匀设有防滑凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种用于焊接治具的零件打孔装置,其特征在于:两组所述竖杆(2)上均开设有与伸缩杆二(12)相匹配的圆孔。

一种用于焊接治具的零件打孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具加工技术领域,具体为一种用于焊接治具的零件打孔装置。

背景技术

[0002] 目前市场上用于焊接治具的零件打孔装置,在对零件进行打孔时,夹具固定的不牢固,由于打孔时有很大的冲击力,常常会导致打的孔倾斜,打孔精准度达不到,造成零件的质量下降,为此,我们提出一种用于焊接治具的零件打孔装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于焊接治具的零件打孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于焊接治具的零件打孔装置,包括底座,所述底座的顶部左右两侧均安装竖杆,两组所述竖杆的顶部安装顶板,所述顶板的顶部中央安装液压缸一,所述液压缸一的底部输出端安装伸缩杆一,所述伸缩杆一的底部安装减震板,所述减震板的底部安装电机,所述电机的底部输出端安装转轴,所述转轴的底部安装钻头,两组所述竖杆的向对面均安装横板,两组所述横板的顶部均安装液压缸二,两组所述液压缸二的相邻面均安装伸缩杆二,两组所述伸缩杆二远离液压缸二的一侧均安装移动块,两组所述移动块的顶部和底部均铰接连接杆,左右两侧两组所述连接杆远离移动块的一侧均铰接滑块,左右两侧两组所述滑块上均插接滑杆,且滑杆的顶部和底部分别与顶板和底座连接,左右两侧两组所述滑块远离连接杆的一侧均安装夹板,所述底座的顶部左侧安装固定块,所述底座的顶部右侧滑动设置有活动块,所述活动块上横向插接螺纹杆,且活动块上开设有与螺纹杆相匹配的螺纹孔,且螺纹杆的左侧通过轴承与固定块固定,所述固定块和活动块的顶部均铰接活动杆,两组所述活动杆的顶部铰接支撑块,所述支撑块的顶部安装工作台。

[0005] 优选的,所述转轴的底部开设有安装槽,所述安装槽的左右两侧均开设有螺纹孔,且两组螺纹孔内均设有螺栓,且钻头的顶部左右两侧均开设有与螺栓相匹配的卡槽。

[0006] 优选的,所述工作台的顶部开设有圆形槽,且圆形槽的直径大于钻头的直径。

[0007] 优选的,所述底座的顶部右侧开设有与活动块相匹配的导向滑槽,且导向滑槽的深度等于活动块高度的四分之一。

[0008] 优选的,所述夹板为不锈钢板,且夹板的底部均匀设有防滑凹槽。

[0009] 优选的,两组所述竖杆上均开设有与伸缩杆二相匹配的圆孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于焊接治具的零件打孔装置,通过启动两组液压缸二,使两组伸缩杆二缩短带动移动块向靠近液压缸二的方向移动,使两组连接杆带动滑块在滑杆上靠拢,利用夹板对待打孔的零件进行夹紧,有利于夹的更紧固,同时旋转螺纹杆,使活动块在螺纹杆上向左移动,使两组活动杆推动工作台升起,从而抵住零件的底部,为零件提供支撑力,避免打孔时的冲击力造成零件的偏移,有利于提高打孔的

精准度,提高产品质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型转轴结构示意图。

[0013] 图中:1、底座;2、竖杆;3、顶板;4、液压缸一;5、伸缩杆一;6、减震板;7、电机;8、转轴;81、安装槽;82、螺纹孔;83、螺栓;9、钻头;91、卡槽;10、横板;11、液压缸二;12、伸缩杆二;13、移动块;14、连接杆;15、滑块;16、滑杆;17、夹板;18、固定块;19、活动块;20、螺纹杆;21、活动杆;22、支撑块;23、工作台。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种用于焊接治具的零件打孔装置,包括底座1,底座1的顶部左右两侧均安装竖杆2,两组竖杆2的顶部安装顶板3,顶板3的顶部中央安装液压缸一4,液压缸一4的底部输出端安装伸缩杆一5,伸缩杆一5的底部安装减震板6,减震板6的底部安装电机7,通过减震板6能减少电机7工作时的震动,电机7通过开关与外接电源连接,电机7的底部输出端安装转轴8,转轴8的底部安装钻头9,两组竖杆2的向对面均安装横板10,两组横板10的顶部均安装液压缸二11,两组液压缸二11的相邻面均安装伸缩杆二12,两组伸缩杆二12远离液压缸二11的一侧均安装移动块13,两组移动块13的顶部和底部均铰接连接杆14,左右两侧两组连接杆14远离移动块13的一侧均铰接滑块15,左右两侧两组滑块15上均插接滑杆16,且滑杆16的顶部和底部分别与顶板3和底座1连接,设置的滑杆16能够对滑块15进行限位,使其只能在滑杆16上移动,左右两侧两组滑块15远离连接杆14的一侧均安装夹板17,底座1的顶部左侧安装固定块18,底座1的顶部右侧滑动设置有活动块19,活动块19上横向插接螺纹杆20,且活动块19上开设有与螺纹杆20相匹配的螺纹孔,且螺纹杆20的左侧通过轴承与固定块18固定,固定块18和活动块19的顶部均铰接活动杆21,两组活动杆21的顶部铰接支撑块22,支撑块22的顶部安装工作台23。

[0016] 其中,转轴8的底部开设有安装槽81,安装槽81的左右两侧均开设有螺纹孔82,且两组螺纹孔82内均设有螺栓83,且钻头9的顶部左右两侧均开设有与螺栓83相匹配的卡槽91,由于打孔时,钻头9磨损的较为严重,通过设置的螺栓83和卡槽91方便更换新的钻头9;

[0017] 工作台23的顶部开设有圆形槽,且圆形槽的直径大于钻头9的直径,有利于工作台23抵住待打孔的零件,将圆形槽对准打孔的位置处,有利于提高打孔的准确性;

[0018] 底座1的顶部右侧开设有与活动块19相匹配的导向滑槽,且导向滑槽的深度等于活动块19高度的四分之一,有利于活动块19的移动;

[0019] 夹板17为不锈钢板,且夹板17的底部均匀设有防滑凹槽,有利于更好的固定待加打孔的零件;

[0020] 两组竖杆2上均开设有与伸缩杆二12相匹配的圆孔,方便伸缩杆二12的伸缩。

[0021] 工作原理：使用时，启动两组液压缸二11，使两组伸缩杆二12缩短带动移动块13向靠近液压缸二11的方向移动，使两组连接杆14带动滑块15在滑杆16上靠拢，调整好需要打孔的位置后，使两组夹板17对待打孔的零件夹紧，同时工作人员旋转螺纹杆20，使活动块19在螺纹杆20上向左移动，使两组活动杆21推动工作台23升起，从而抵住零件的底部，使圆形槽与零件上待打孔的位置和钻头9位于同一条轴线上，启动液压缸一4带动伸缩杆一5伸长，同时启动电机7带动钻头9在零件上进行打孔。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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。

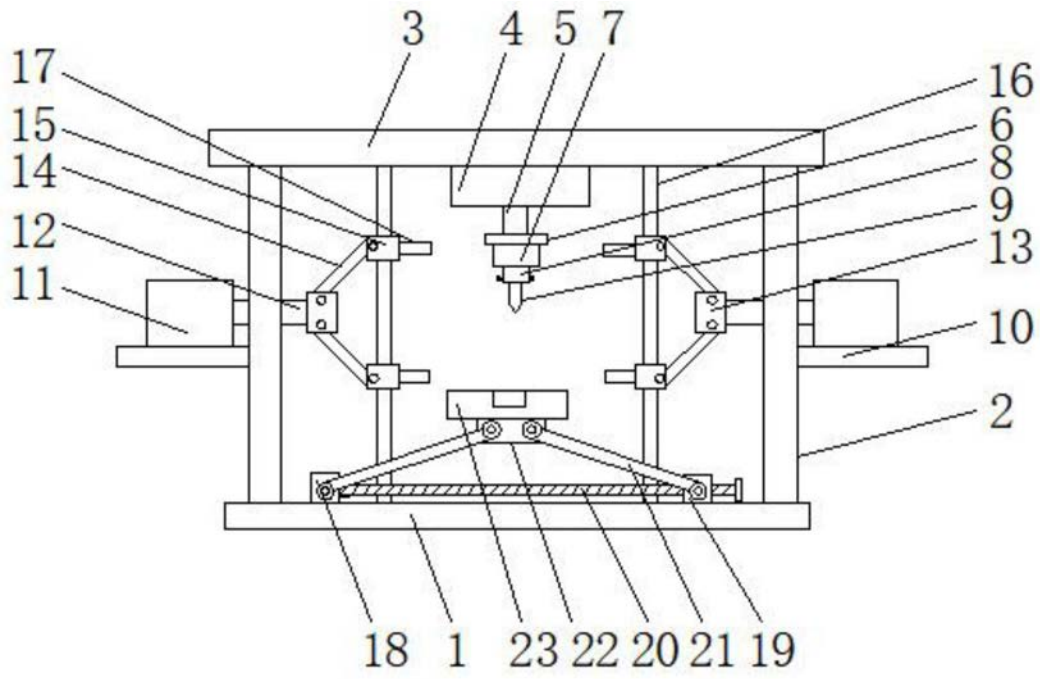


图1

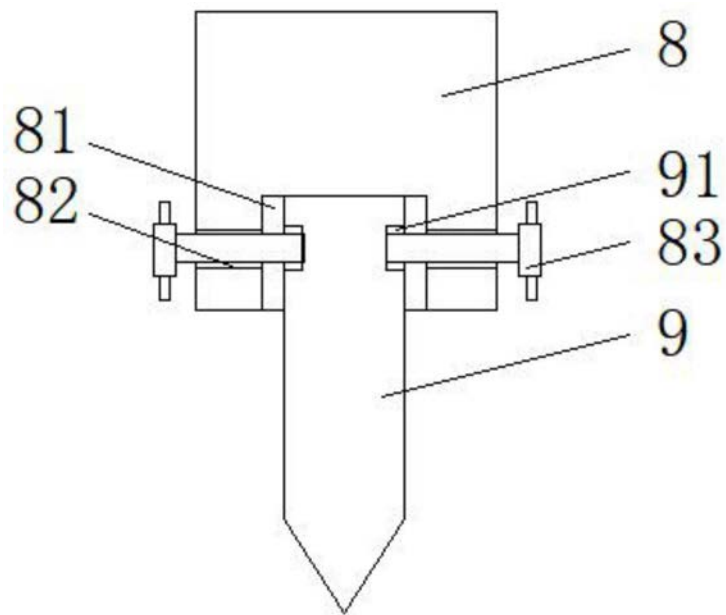


图2