



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221516661 U

(45) 授权公告日 2024.08.13

(21) 申请号 202323047333.3

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 阜宁县宽海机械设备加工有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县三灶镇
工业集聚区112号

(72) 发明人 洪仁勇

(74) 专利代理机构 盐城冠佳专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32450

专利代理师 徐旭栋

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

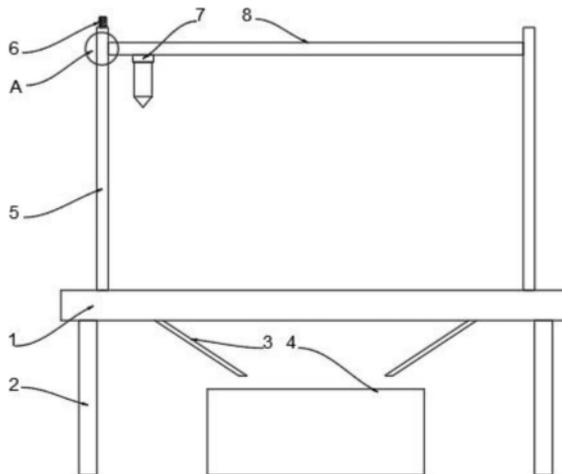
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械零部件加工用焊接设备

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接设备技术领域,公开了一种机械零部件加工用焊接设备,包括工作台,所述工作台上端固定安装有竖杆,所述竖杆上端固定安装有电机,所述竖杆侧壁上安装有安装板,所述安装板内腔固定安装有电动推杆,所述电动推杆一端固定安装在安装板的内壁上,所述电动推杆另一端固定安装有焊接头,所述工作台上开设有凹槽,所述凹槽内部安装有固定机构,本申请技术方案通过设置转动盘,可通过转动轴进行转动来使得零件进行翻面,从而对零件背面进行焊接,通过设置夹持臂,可对不同形状不同大小的零件进行夹持,各结构间相互配合,节省时间,更加高效。



1. 一种机械零部件加工用焊接设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上端固定安装有竖杆(5),所述竖杆(5)上端固定安装有电机(6),所述竖杆(5)侧壁上安装有安装板(8),所述安装板(8)内腔固定安装有电动推杆,所述电动推杆一端固定安装在安装板(8)的内壁上,所述电动推杆另一端固定安装有焊接头(7),所述工作台(1)上开设有凹槽(9),所述凹槽(9)内部安装有固定机构,所述固定机构包括滑杆(11),所述滑杆(11)一端滑动安装在工作台(1)上开设的滑槽内,所述滑杆(11)另一端固定安装有转动轴,所述转动轴另一端固定安装有转动盘(10),所述转动盘(10)上开设有圆形孔,所述转动盘(10)上固定安装有夹持臂,所述夹持臂共设置有三个,且均匀分布在圆形孔一周。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用焊接设备,其特征在于:所述夹持臂包括套管(13),所述套管(13)一端开设有螺纹槽,所述螺纹槽内部螺纹安装有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)另一端固定安装有把手,所述套管(13)内滑动安装有滑板,所述滑板另一端固定安装有连接杆,所述连接杆另一端固定安装有夹持架(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械零部件加工用焊接设备,其特征在于,所述竖杆(5)内部开设有内腔,所述电机(6)的输出端穿过竖杆(5)的顶板固定安装有螺杆(15),所述螺杆(15)上螺纹安装有滑块(16),所述滑块(16)另一端固定安装有安装板(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用焊接设备,其特征在于,所述工作台(1)上开设的凹槽(9)下方固定安装有导料板(3),所述导料板(3)下方放置有废料箱(4)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械零部件加工用焊接设备,其特征在于,所述导料板(3)上铺设耐高温材料,所述废料箱(4)内部放置有水。

一种机械零部件加工用焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接设备技术领域,具体是一种机械零部件加工用焊接设备。

背景技术

[0002] 焊接,也称作熔接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,现代焊接的能量来源有很多种,包括气体焰、电弧、激光、电子束、摩擦和超声波等。除了在工厂中使用外,焊接还可以在多种环境下进行,如野外、水下和太空。无论在何处,焊接都可能给操作者带来危险,所以在进行焊接时必须采取适当的防护措施。焊接给人体可能造成的伤害包括烧伤、触电、视力损害、吸入有毒气体、紫外线照射过度等。目前市面上所使用的焊接设备在进行焊接时需要先将工件固定成特定的形状,之后再行焊接,但一些特殊形状的工件进行焊接时,现有的固定装置不方便对工件进行固定,所以我们提出了一种机械零部件加工用焊接设备,以便于解决上述中提出的问题。

[0003] 经检索,公告号为CN 214444081 U的实用新型专利公开了一种机械零部件加工用焊接设备,包括支撑腿、固定板、螺纹杆和夹紧板,所述旋转孔的内部设置有固定底座,所述固定底座中间位置的两侧连接有旋转轴,所述旋转轴的末端设置有从动齿轮,所述从动齿轮的外侧设置有驱动齿轮套,所述驱动齿轮套的末端设置有驱动电机,所述固定底座的上表面设置有固定板,所述固定板的中间位置设置有螺纹杆,所述螺纹杆的末端设置有夹紧板,所述滑动块的外侧设置有第三电动伸缩杆。该机械零部件加工用焊接设备设置有第一电动伸缩杆、第二电动伸缩杆与第三电动伸缩杆,使焊接头的位置可以根据工件的尺寸与位置进行调整,增加了该装置的适应范围,同时使装置更方便使用,变相增加了工作效率。

[0004] 上述现有技术零部件背面需要焊接时仍需进行拆卸,较为麻烦,为此,本实用新型提出一种机械零部件加工用焊接设备。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械零部件加工用焊接设备,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 本申请实施例提供了一种机械零部件加工用焊接设备,包括工作台,所述工作台上端固定安装有竖杆,所述竖杆上端固定安装有电机,所述竖杆侧壁上安装有安装板,所述安装板内腔固定安装有电动推杆,所述电动推杆一端固定安装在安装板的内壁上,所述电动推杆另一端固定安装有焊接头,所述工作台上开设有凹槽,所述凹槽内部安装有固定机构,所述固定机构包括滑杆,所述滑杆一端滑动安装在工作台上开设的滑槽内,所述滑杆另一端固定安装有转动轴,所述转动轴另一端固定安装有转动盘,所述转动盘上开设有圆形孔,所述转动盘上固定安装有夹持臂,所述夹持臂共设置有三个,且均匀分布在圆形孔一周。

[0007] 在这种技术方案中,将零件放置到夹持臂的位置上,转动把手带动螺纹杆沿着螺纹槽向内移动,从而带动滑板移动从而带动连接杆和夹持架移动对零件进行夹持,在夹持

完成后,打开电机,电机带动螺杆转动从而带动滑块上下移动带动安装板上下移动,从而带动焊接头移动,当移动到合适的位置时关闭电机,对零件进行焊接,当需要对零件其他位置进行焊接时,可通过滑杆在滑槽内滑动带动转动盘进行转动,使得其上夹持的零件进行转动,当需要对零件背面进行焊接时,转动盘可通过转动轴进行转动来使得零件进行翻面。

[0008] 可选的,所述夹持臂包括套管,所述套管一端开设有螺纹槽,所述螺纹槽内部螺纹安装有螺杆,所述螺杆另一端固定安装有把手,所述套管内滑动安装有滑板,所述滑板另一端固定安装有连接杆,所述连接杆另一端固定安装有夹持架。

[0009] 通过采用上述技术方案,可通过转动把手带动螺杆沿着螺纹槽向内移动,从而带动滑板移动从而带动连接杆和夹持架移动对零件进行夹持。

[0010] 可选的,所述竖杆内部开设有内腔,所述电机的输出端穿过竖杆的顶板固定安装有螺杆,所述螺杆上螺纹安装有滑块,所述滑块另一端固定安装有安装板。

[0011] 通过采用上述技术方案,可通过电机带动螺杆转动从而带动滑块上下移动带动安装板上下移动。

[0012] 可选的,所述工作台上开设的凹槽下方固定安装有导料板,所述导料板下方放置有废料箱。

[0013] 通过采用上述技术方案,焊接产生的废料可通过导料板进入到废料箱内。

[0014] 可选的,所述导料板上铺设耐高温材料,所述废料箱内部放置有水。

[0015] 通过采用上述技术方案,避免高温废料将导料板烫坏,并通过废料箱内的水来对焊接废料进行冷却。

[0016] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0017] 本申请技术方案通过设置转动盘,可通过转动轴进行转动来使得零件进行翻面,从而对零件背面进行焊接,通过设置夹持臂,可对不同形状不同大小的零件进行夹持,各结构间相互配合,节省时间,更加高效。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本实用新型一种机械零部件加工用焊接设备的主视图;

[0020] 图2为本实用新型一种机械零部件加工用焊接设备中工作台的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型一种机械零部件加工用焊接设备中A处的内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种机械零部件加工用焊接设备中套管的内部结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支脚;3、导料板;4、废料箱;5、竖杆;6、电机;7、焊接头;8、安装板;9、凹槽;10、转动盘;11、滑杆;12、螺杆;13、套管;14、夹持架;15、螺杆;16、滑块。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:包括工作台1,所述工作台1上端固定安装有竖杆5,所述竖杆5上端固定安装有电机6,所述竖杆5侧壁上安装有安装板8,所述安装板8内腔固定安装有电动推杆,所述电动推杆一端固定安装在安装板8的内壁上,所述电动推杆另一端固定安装有焊接头7,所述工作台1上开设有凹槽9,所述凹槽9内部安装有

固定机构,所述固定机构包括滑杆11,所述滑杆11一端滑动安装在工作台1上开设的滑槽内,所述滑杆11另一端固定安装有转动轴,所述转动轴另一端固定安装有转动盘10,所述转动盘10上开设有圆形孔,所述转动盘10上固定安装有夹持臂,所述夹持臂共设置有三个,且均匀分布在圆形孔一周,可通过滑杆11在滑槽内滑动带动转动盘10进行转动,使得其上夹持的零件进行转动,并且转动盘10可通过转动轴进行转动来使得零件进行翻面。

[0025] 在本实用新型的技术方案中,如图2和图4所示,所述夹持臂包括套管13,所述套管13一端开设有螺纹槽,所述螺纹槽内部螺纹安装有螺纹杆12,所述螺纹杆12另一端固定安装有把手,所述套管13内滑动安装有滑板,所述滑板另一端固定安装有连接杆,所述连接杆另一端固定安装有夹持架14,可通过转动把手带动螺纹杆12沿着螺纹槽向内移动,从而带动滑板移动从而带动连接杆和夹持架14移动对零件进行夹持。

[0026] 在本实用新型的技术方案中,如图3所示,所述竖杆5内部开设有内腔,所述电机6的输出端穿过竖杆5的顶板固定安装有螺杆15,所述螺杆15上螺纹安装有滑块16,所述滑块16另一端固定安装有安装板8,可通过电机6带动螺杆15转动从而带动滑块16上下移动带动安装板8上下移动。

[0027] 在本实用新型的技术方案中,如图2所示,所述工作台1上开设的凹槽9下方固定安装有导料板3,所述导料板3下方放置有废料箱4,焊接产生的废料可通过导料板3进入到废料箱4内。

[0028] 在本实用新型的技术方案中,如图3所示,所述导料板3上铺设有耐高温材料,所述废料箱4内部放置有水,避免高温废料将导料板3烫坏,并通过废料箱4内的水来对焊接废料进行冷却。

[0029] 在这种技术方案中,将零件放置到夹持臂的位置上,转动把手带动螺纹杆12沿着螺纹槽向内移动,从而带动滑板移动从而带动连接杆和夹持架14移动对零件进行夹持,在夹持完成后,打开电机6,电机6带动螺杆15转动从而带动滑块16上下移动带动安装板8上下移动,从而带动焊接头7移动,当移动到合适的位置时关闭电机6,对零件进行焊接,当需要对零件其他位置进行焊接时,可通过滑杆11在滑槽内滑动带动转动盘10进行转动,使得其上夹持的零件进行转动,当需要对零件背面进行焊接时,转动盘10可通过转动轴进行转动来使得零件进行翻面。

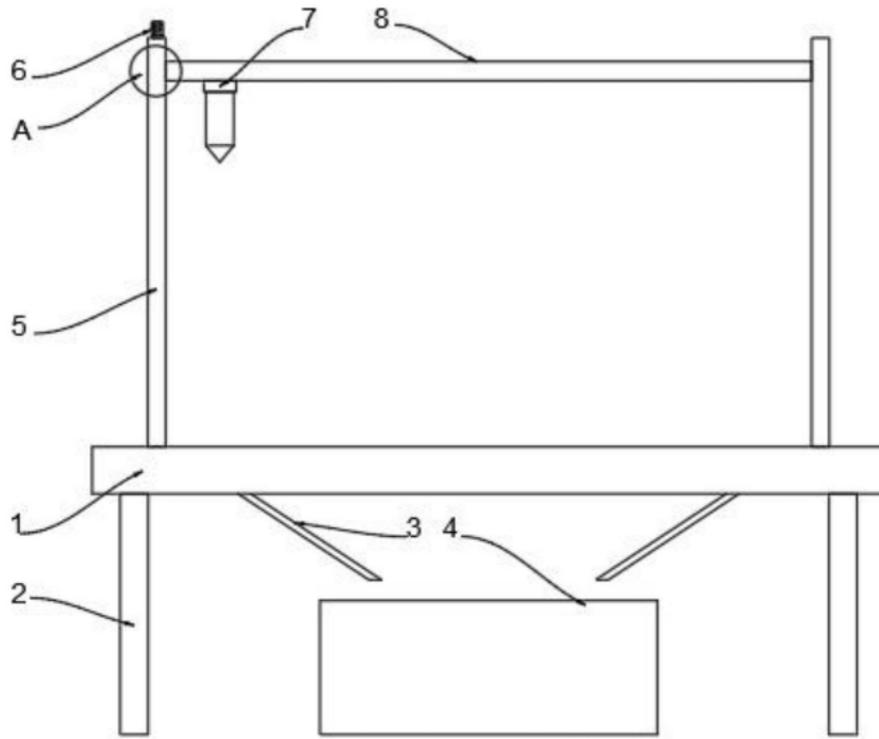


图1

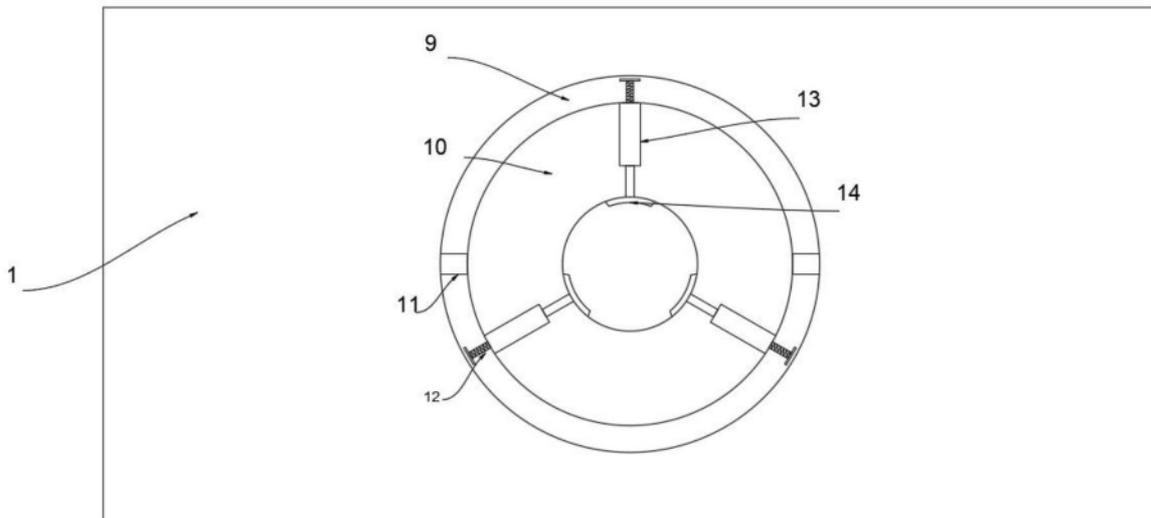


图2

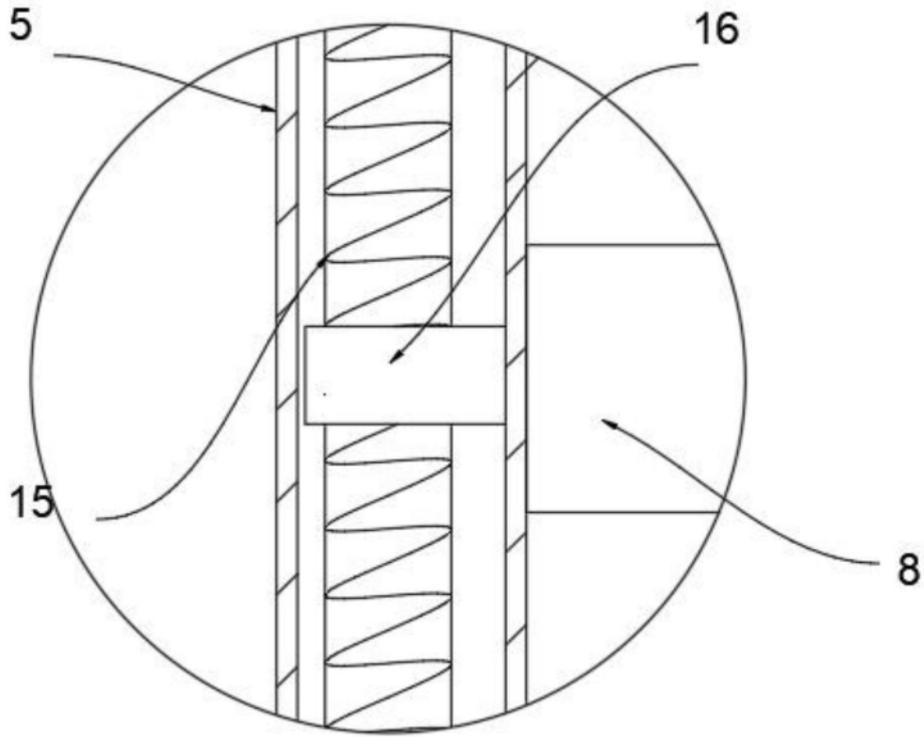


图3

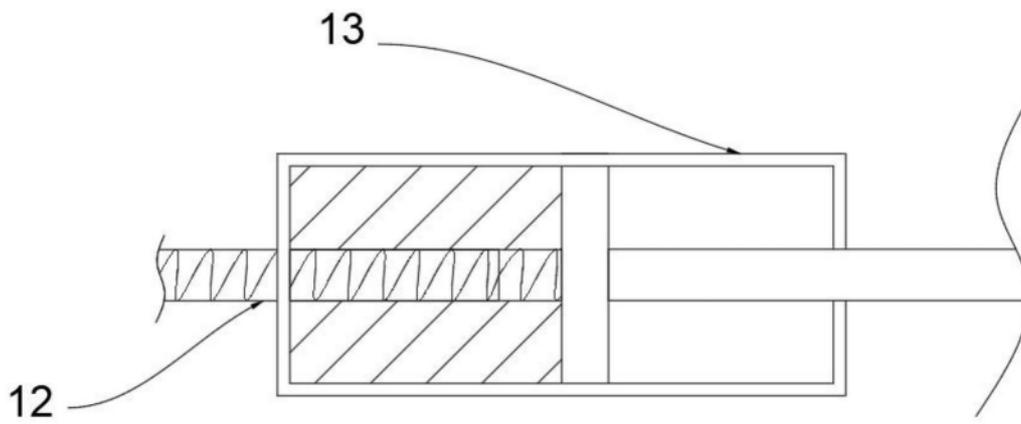


图4