(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219379538 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320369876.8

(22)申请日 2023.03.02

(73)专利权人 珠海市星创利科技有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇联港工业区红灯片区永安路十号厂房一楼C区

(72)发明人 徐星火 赖丽玲

(74)专利代理机构 郑州白露专利代理事务所(普通合伙) 41230
专利代理师 谢志邦

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

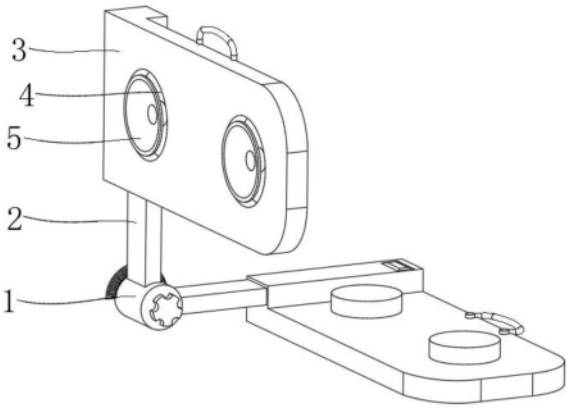
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板金机架焊接专用装置

(57)摘要

本实用新型涉及机架焊接技术领域，特别是一种板金机架焊接专用装置，包括转轴，所述转轴的两侧分别转动连接有电动推杆，所述电动推杆的外侧固定连接有吸附板，所述吸附板的外侧设置有两个圆槽和真空吸盘。本实用新型的优点在于：通过将两个电动推杆通过转轴转动连接，使两个吸附板能够进行相对转动根据需要调节两者的角度，则在两个吸附板吸附住两块钣金时可以通过调整自身角度并通过紧固旋钮固定角度，使两个钣金固定在所需夹角进行焊接加工，从而使该装置能够实现多角度夹角的钣金固定焊接，通过在吸附板上设置带真空泵的真空吸盘，使其能够将钣金吸附固定方便进行焊接加工，相对夹持固定该固定方式更加方便快捷且不会在表面留下夹痕。



CN 219379538 U

1.一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:包括转轴(1),所述转轴(1)的两侧分别转动连接有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的外侧固定连接有吸附板(3),所述吸附板(3)的外侧开设有两个圆槽(4),所述圆槽(4)内固定连接有真空吸盘(5)。

2.根据权利要求1所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:所述转轴(1)与电动推杆(2)的输出端固定连接,两个所述电动推杆(2)通过转轴(1)转动连接,所述转轴(1)的一端转动连接有紧固旋钮(6)。

3.根据权利要求2所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:所述真空吸盘(5)的外侧位于圆槽(4)的外侧,所述圆槽(4)的直径大于真空吸盘(5)的直径,所述真空吸盘(5)处于吸附状态时外侧面与吸附板(3)表面平行,所述吸附板(3)的一侧固定连接有两个真空泵(7),所述真空泵(7)的输出端与真空吸盘(5)的底部固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:所述电动推杆(2)的输出长度与吸附板(3)的高度相等,两个所述电动推杆(2)的伸缩同步。

5.根据权利要求4所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:一侧所述电动推杆(2)的外侧固定连接有环形板(8),所述环形板(8)位于转轴(1)的外侧,所述环形板(8)的内侧开设有角度刻度槽(9),所述环形板(8)呈半圆形。

6.根据权利要求5所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:所述电动推杆(2)顶部的内侧均固定连接有磁块(10),所述磁块(10)位于电动推杆(2)内侧,两个所述磁块(10)贴合面的磁性相反。

7.根据权利要求6所述的一种板金机架焊接专用装置,其特征在于:所述吸附板(3)背面的中部固定连接有提手绳(11),两个所述提手绳(11)的位置相对应。

一种板金机架焊接专用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机架焊接技术领域,特别是一种板金机架焊接专用装置。

背景技术

[0002] 钣金机架是指主要采用金属薄板支撑的支架结构,用以放置和使用各种电子和机械设备,能够辅助电子机械设备更好的被使用和存放,而钣金机架的钣金之间需要错采用焊接工艺进行连接,因为钣金之间的角度需要根据设备需要进行调整,因此需要相应的夹角固定设备辅助完成钣金机架的焊接。

[0003] 在中国专利CN217702067U中公开的一种机架焊接工装,该机架焊接工装解决了目前机架焊接件安装位置不精确不稳定,以及耗费大量人力和时间,极大的影响了机架的焊接工作效率的问题,能够保证机架焊接件焊接时的定位准确及快速,以提高机架的焊接工作效率。

[0004] 现有板金机架焊接专用装置的缺点:现有板金机架焊接装置能够帮助钣金机架完成定位和固定,但对于钣金机架内部一些的钣金焊接,现有辅助装置多为体积较大的整体定位装置,无法进入钣金机架内部进行辅助固定,且一般以直角作为定位标准,对锐角和钝角的特殊夹角钣金的焊接固定不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种板金机架焊接专用装置,有效解决了现有技术的不足。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种板金机架焊接专用装置,包括转轴,所述转轴的两侧分别转动连接有电动推杆,所述电动推杆的外侧固定连接有吸附板,所述吸附板的外侧开设有两个圆槽,所述圆槽内固定连接有真空吸盘。

[0007] 可选的,所述转轴与电动推杆的输出端固定连接,两个所述电动推杆通过转轴转动连接,所述转轴的一端转动连接有紧固旋钮。

[0008] 采用上述技术方案:通过将两个电动推杆通过转轴转动连接,使两个吸附板能够进行相对转动根据需要调节两者的角度,则在两个吸附板吸附住两块钣金时可以通过调整自身角度并通过紧固旋钮固定角度,使两个钣金固定在所需夹角进行焊接加工,从而使该装置能够实现多角度夹角的钣金固定焊接。

[0009] 可选的,所述真空吸盘的外侧位于圆槽的外侧,所述圆槽的直径大于真空吸盘的直径,所述真空吸盘处于吸附状态时外侧面与吸附板表面平行,所述吸附板的一侧固定连接有两个真空泵,所述真空泵的输出端与真空吸盘的底部固定连接。

[0010] 采用上述技术方案:通过在吸附板上设置带真空泵的真空吸盘,使其能够将钣金吸附固定方便进行焊接加工,相对夹持固定该固定方式更加方便快捷且不会在表面留下夹痕。

[0011] 可选的,所述电动推杆的输出长度与吸附板的高度相等,两个所述电动推杆的伸

缩同步。

[0012] 采用上述技术方案:通过将吸附板和转轴的衔接结构设置为电动推杆,可以根据电动推杆的伸缩调整吸附板到轴心的距离,当固定的钣金位于机架内部空间紧张时,可以收缩电动推杆减少占用空间,当空间充足时,可以伸长电动推杆方便操作者对钣金的夹角处进行焊接加工。

[0013] 可选的,一侧所述电动推杆的外侧固定连接有环形板,所述环形板位于转轴的外侧,所述环形板的内侧开设有角度刻度槽,所述环形板呈半圆形。

[0014] 采用上述技术方案:通过在电动推杆上设置环形板,使另一个电动推杆在进行相对转动时能够根据侧边在角度刻度槽上指示的角度判断两个吸附板的相对角度,从而使操作者能够据此调整两个钣金的夹角,使焊接时钣金的夹角测量更加准确快捷。

[0015] 可选的,所述电动推杆顶部的内侧均固定连接有磁块,所述磁块位于电动推杆内侧,两个所述磁块贴合面的磁性相反。

[0016] 采用上述技术方案:当该装置使用完成后,将两个吸附板合并,则电动推杆在磁块的磁力作用下吸附在一起将两个吸附板固定,方便该装置的储存和携带。

[0017] 可选的,所述吸附板背面的中部固定连接有提手绳,两个所述提手绳的位置相对应。

[0018] 本实用新型具有以下优点:

[0019] 1、该板金机架焊接专用装置,通过将两个电动推杆通过转轴转动连接,使两个吸附板能够进行相对转动根据需要调节两者的角度,则在两个吸附板吸附住两块钣金时可以通过调整自身角度并通过紧固旋钮固定角度,使两个钣金固定在所需夹角进行焊接加工,从而使该装置能够实现多角度夹角的钣金固定焊接,通过在吸附板上设置带真空泵的真空吸盘,使其能够将钣金吸附固定方便进行焊接加工,相对夹持固定该固定方式更加方便快捷且不会在表面留下夹痕。

[0020] 2、该板金机架焊接专用装置,通过将吸附板和转轴的衔接结构设置为电动推杆,可以根据电动推杆的伸缩调整吸附板到轴心的距离,当固定的钣金位于机架内部空间紧张时,可以收缩电动推杆减少占用空间,当空间充足时,可以伸长电动推杆方便操作者对钣金的夹角处进行焊接加工。

[0021] 3、该板金机架焊接专用装置,通过在电动推杆上设置环形板,使另一个电动推杆在进行相对转动时能够根据侧边在角度刻度槽上指示的角度判断两个吸附板的相对角度,从而使操作者能够据此调整两个钣金的夹角,使焊接时钣金的夹角测量更加准确快捷,当该装置使用完成后,将两个吸附板合并,则电动推杆在磁块的磁力作用下吸附在一起将两个吸附板固定,方便该装置的储存和携带。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图2中A处的放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型图2中B处的放大结构示意图。

[0026] 图中:1-转轴,2-电动推杆,3-吸附板,4-圆槽,5-真空吸盘,6-紧固旋钮,7-真空

泵,8-环形板,9-角度刻度槽,10-磁块,11-提手绳。

具体实施方式

[0027] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 如图1至图4所示,一种板金机架焊接专用装置,它包括转轴1,转轴1的两侧分别转动连接有电动推杆2,电动推杆2的外侧固定连接有吸附板3,吸附板3的外侧开设有两个圆槽4,圆槽4内固定连接有真空吸盘5。

[0029] 实施例1:转轴1与电动推杆2的输出端固定连接,两个电动推杆2通过转轴1转动连接,转轴1的一端转动连接有紧固旋钮6,通过将两个电动推杆2通过转轴1转动连接,使两个吸附板3能够进行相对转动根据需要调节两者的角度,则在两个吸附板3吸附住两块钣金时可以通过调整自身角度并通过紧固旋钮6固定角度,使两个钣金固定在所需夹角进行焊接加工,从而使该装置能够实现多角度夹角的钣金固定焊接。

[0030] 实施例2:真空吸盘5的外侧位于圆槽4的外侧,圆槽4的直径大于真空吸盘5的直径,真空吸盘5处于吸附状态时外侧面与吸附板3表面平行,吸附板3的一侧固定连接有两个真空泵7,真空泵7的输出端与真空吸盘5的底部固定连接,通过在吸附板3上设置带真空泵7的真空吸盘5,使其能够将钣金吸附固定方便进行焊接加工,相对夹持固定该固定方式更加方便快捷且不会在表面留下夹痕。

[0031] 实施例3:电动推杆2的输出长度与吸附板3的高度相等,两个电动推杆2的伸缩同步,通过将吸附板3和转轴1的衔接结构设置为电动推杆2,可以根据电动推杆2的伸缩调整吸附板3到轴心的距离,当固定的钣金位于机架内部空间紧张时,可以收缩电动推杆2减少占用空间,当空间充足时,可以伸长电动推杆2方便操作者对钣金的夹角处进行焊接加工。

[0032] 实施例4:一侧电动推杆2的外侧固定连接有环形板8,环形板8位于转轴1的外侧,环形板8的内侧开设有角度刻度槽9,环形板8呈半圆形,通过在电动推杆2上设置环形板8,使另一个电动推杆2在进行相对转动时能够根据侧边在角度刻度槽9上指示的角度判断两个吸附板3的相对角度,从而使操作者能够据此调整两个钣金的夹角,使焊接时钣金的夹角测量更加准确快捷。

[0033] 实施例5:电动推杆2顶部的内侧均固定连接有磁块10,磁块10位于电动推杆2内侧,两个磁块10贴合面的磁性相反,当该装置使用完成后,将两个吸附板3合并,则电动推杆2在磁块10的磁力作用下吸附在一起将两个吸附板3固定,方便该装置的储存和携带。

[0034] 实施例6:吸附板3背面的中部固定连接有提手绳11,两个提手绳11的位置相对应。

[0035] 本实用新型的工作原理如下:

[0036] S1、当固定的钣金位于机架内部空间紧张时,可以收缩电动推杆2减少占用空间;

[0037] S2、当空间充足时,可以伸长电动推杆2方便操作者对钣金的夹角处进行焊接加工。

[0038] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0039] 1、该板金机架焊接专用装置,通过将两个电动推杆2通过转轴1转动连接,使两个

吸附板3能够进行相对转动根据需要调节两者的角度，则在两个吸附板3吸附住两块钣金时可以通过调整自身角度并通过紧固旋钮6固定角度，使两个钣金固定在所需夹角进行焊接加工，从而使该装置能够实现多角度夹角的钣金固定焊接，通过在吸附板3上设置带真空泵7的真空吸盘5，使其能够将钣金吸附固定方便进行焊接加工，相对夹持固定该固定方式更加方便快捷且不会在表面留下夹痕。

[0040] 2、该板金机架焊接专用装置，通过将吸附板3和转轴1的衔接结构设置为电动推杆2，可以根据电动推杆2的伸缩调整吸附板3到轴心的距离，当固定的钣金位于机架内部空间紧张时，可以收缩电动推杆2减少占用空间，当空间充足时，可以伸长电动推杆2方便操作者对钣金的夹角处进行焊接加工。

[0041] 3、该板金机架焊接专用装置，通过在电动推杆2上设置环形板8，使另一个电动推杆2在进行相对转动时能够根据侧边在角度刻度槽9上指示的角度判断两个吸附板3的相对角度，从而使操作者能够据此调整两个钣金的夹角，使焊接时钣金的夹角测量更加准确快捷，当该装置使用完成后，将两个吸附板3合并，则电动推杆2在磁块10的磁力作用下吸附在一起将两个吸附板3固定，方便该装置的储存和携带。

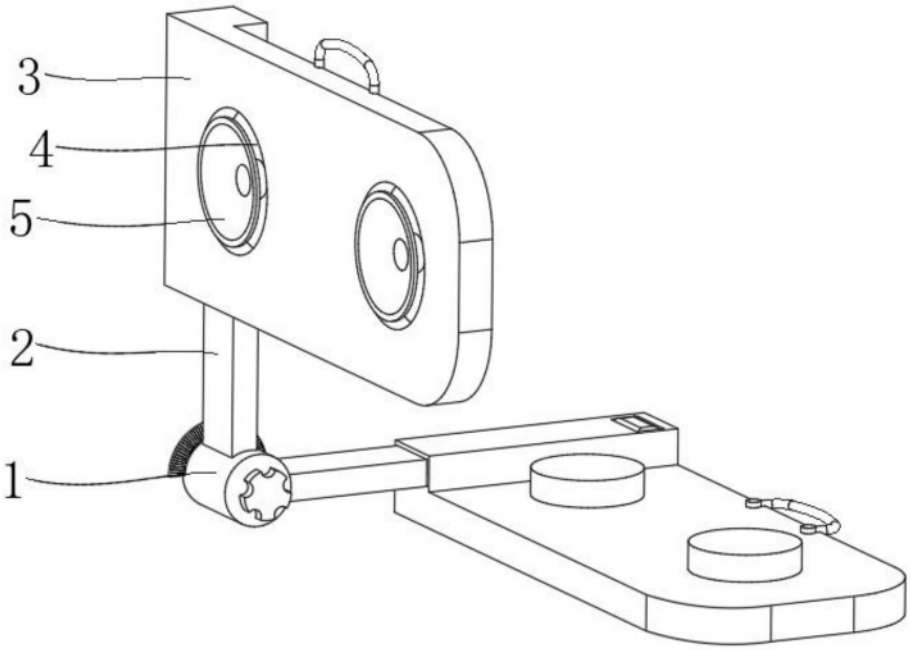


图1

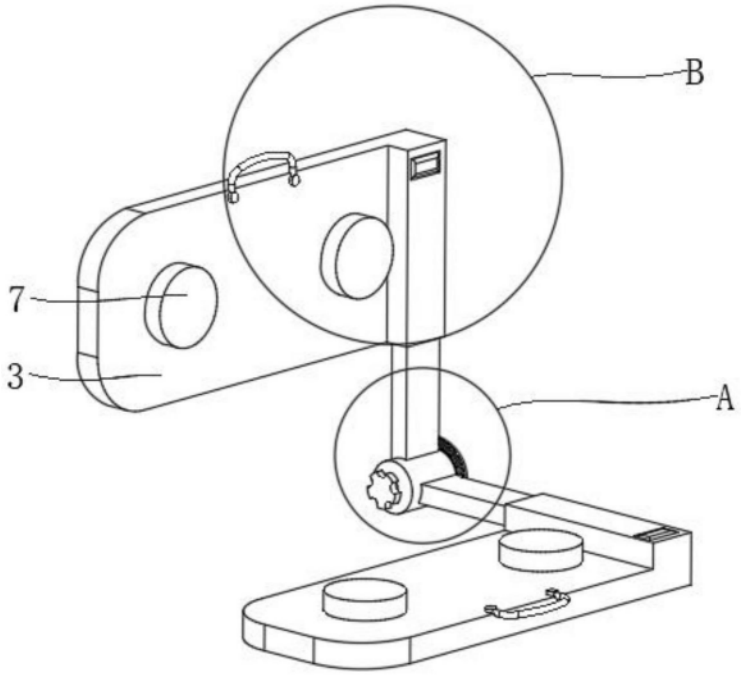


图2

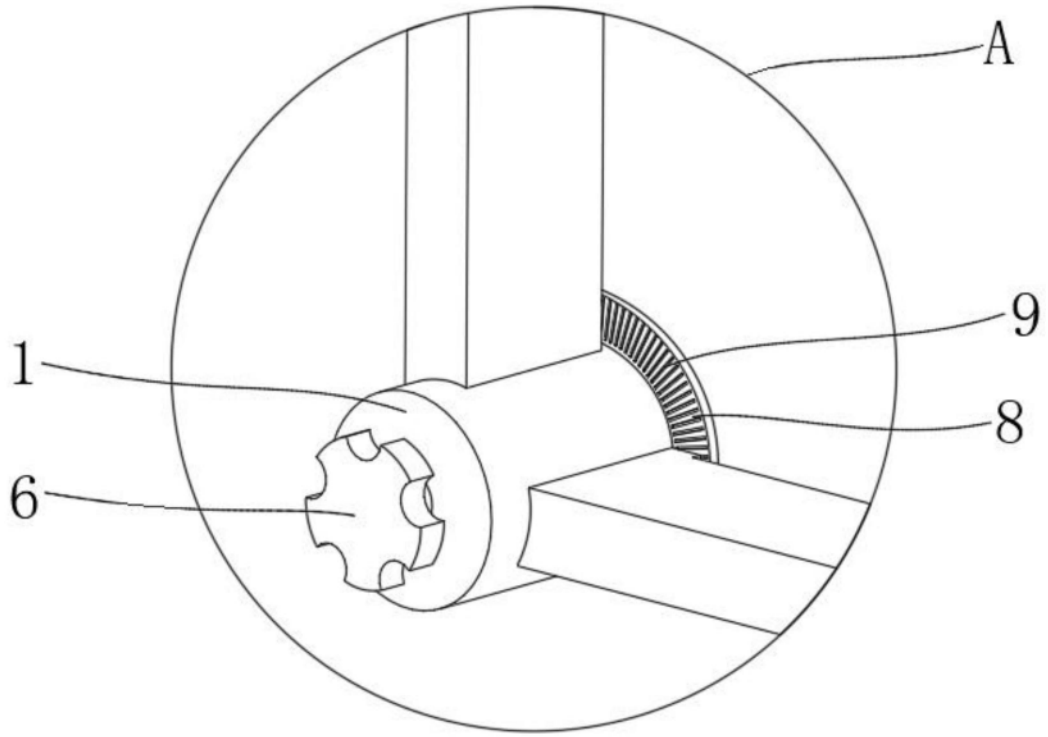


图3

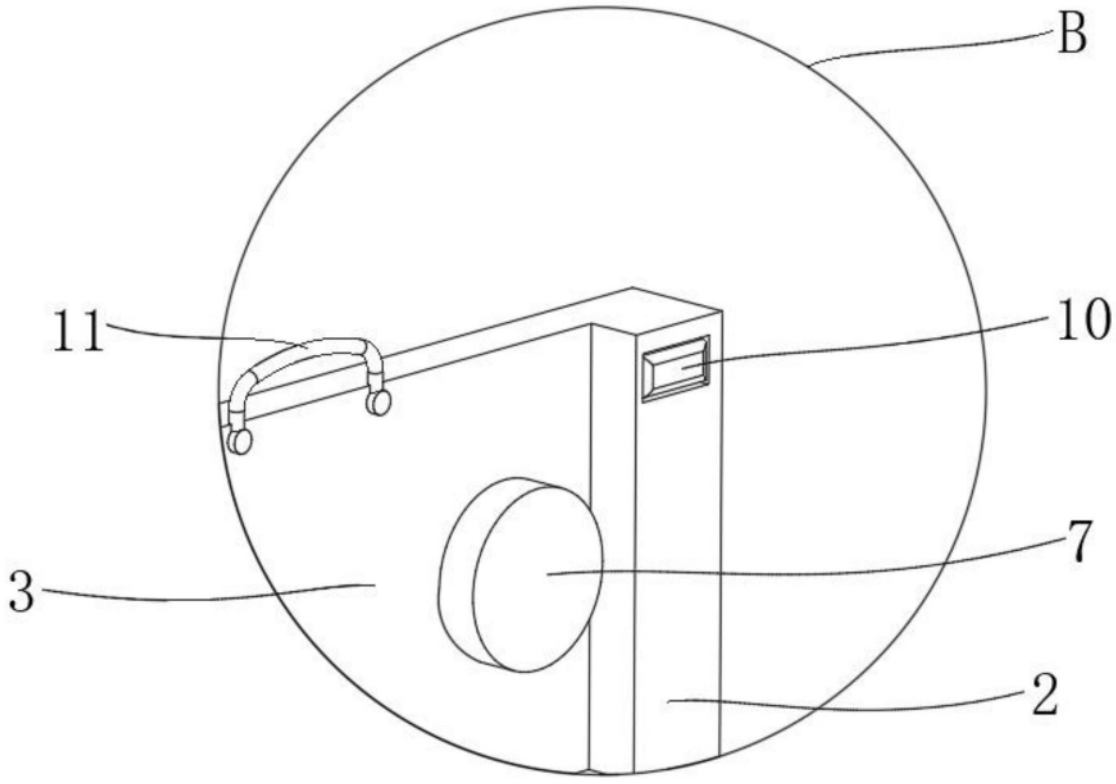


图4