(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218426666 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222788636.X

(22)申请日 2022.10.24

(73)专利权人 成都海旺汽车零部件有限公司
地址 641421 四川省成都市东部新区贾家街道贾园路北段97号1层1号(属贾家中小企业园)

(72)发明人 贺景川 查勇

(74)专利代理机构 成都信捷同创知识产权代理事务所(普通合伙) 51323
专利代理师 罗超

(51)Int.Cl.
B23K 37/053(2006.01)

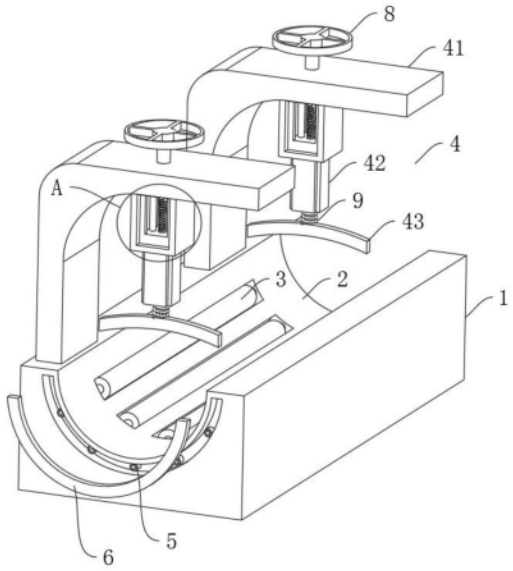
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空气压缩机的焊接夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气压缩机的焊接夹具,包括固定座,所述固定座的上部开设有弧形的夹持槽,所述夹持槽的内侧弧面上开设有若干个转动槽,若干个所述转动槽内均转动设置有导向辊,且所述固定座的上部设置有两组辅助夹持组件,所述固定座的一侧开设有弧形的卡槽,所述卡槽内设置有若干个连接轴,所述连接轴的一端与对应的所述导向辊的一端连接,且所述连接轴位于所述卡槽内的一端表面开设有六角槽,所述卡槽内嵌设有弧形的卡条。本实用新型既能够保证对空压机外壳进行固定夹持时的稳定性,同时方便在需要时对外壳体进行转动调整位置,并且能够配合夹持槽进一步提高空压机外壳的夹持效果。



CN 218426666 U

1.一种空气压缩机的焊接夹具,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的上部开设有弧形的夹持槽(2),所述夹持槽(2)的内侧弧面上开设有若干个转动槽,若干个所述转动槽内均转动设置有导向辊(3),且所述固定座(1)的上部设置有两组辅助夹持组件(4)。

2.根据权利要求1所述的空气压缩机的焊接夹具,其特征在于:所述固定座(1)的一侧开设有弧形的卡槽,所述卡槽内设置有若干个连接轴(5),所述连接轴(5)的一端与对应的所述导向辊(3)的一端连接,且所述连接轴(5)位于所述卡槽内的一端表面开设有六角槽。

3.根据权利要求2所述的空气压缩机的焊接夹具,其特征在于:所述卡槽内嵌设有弧形的卡条(6),所述卡条(6)的内侧设置有若干个与所述连接轴(5)匹配的六角限位轴销(7)。

4.根据权利要求1所述的空气压缩机的焊接夹具,其特征在于:所述辅助夹持组件(4)包括L形板(41)、伸缩单元(42)和弧形固定板(43),所述L形板(41)设置在所述固定座(1)的上部,所述伸缩单元(42)包括调节座(421)、螺纹杆(422)、两个导向杆(423)和滑柱(424),所述调节座(421)设置在所述L形板(41)水平端的底部,所述调节座(421)的底部开设有滑槽,所述螺纹杆(422)和两个所述导向杆(423)均设置在所述滑槽内,且所述滑柱(424)的顶端与所述螺纹杆(422)的底端螺纹连接,且两个所述导向杆(423)均与所述滑柱(424)滑动连接,所述弧形固定板(43)设置在所述滑柱(424)的底部。

5.根据权利要求4所述的空气压缩机的焊接夹具,其特征在于:所述L形板(41)水平端的上部转动设置有转动杆,所述转动杆的底端与所述螺纹杆(422)的顶端连接,所述转动杆的顶端设置有转轮(8)。

6.根据权利要求4所述的空气压缩机的焊接夹具,其特征在于:所述滑柱(424)的底部滑动设置有滑杆,所述滑杆的底端与所述弧形固定板(43)的顶部连接,所述滑杆的表面套设有复位弹簧(9)。

一种空气压缩机的焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机技术领域，具体为一种空气压缩机的焊接夹具。

背景技术

[0002] 空气压缩机是一种用以压缩气体的设备，空气压缩机与水泵构造类似。大多数空气压缩机是往复活塞式，旋转叶片或旋转螺杆，可按照工作原理、润滑方式、性能等分为多个种类。

[0003] 现有的空压机在生产过程中，其中大部分安装在其表面或者两端的部件通常都是通过焊接的方式进行安装的，并且在焊接过程中，通常都是直接将空压机外壳放置在焊接台上的卡槽上固定即可进行焊接，然而这种简易固定方式在实际过程中，需要不断的根据焊接位置频繁转动空压机圆柱形外壳以方便进行焊接，这就使得其在焊接过程中，不仅整体可能由于外壳固定不够牢固导致焊接出现瑕疵，同时外壳表面可能会由于转动出现较多的划痕。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空气压缩机的焊接夹具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种空气压缩机的焊接夹具，包括固定座，所述固定座的上部开设有弧形的夹持槽，所述夹持槽的内侧弧面上开设有若干个转动槽，若干个所述转动槽内均转动设置有导向辊，且所述固定座的上部设置有两组辅助夹持组件。

[0006] 优选的，所述固定座的一侧开设有弧形的卡槽，所述卡槽内设置有若干个连接轴，所述连接轴的一端与对应的所述导向辊的一端连接，且所述连接轴位于所述卡槽内的一端表面开设有六角槽。

[0007] 优选的，所述卡槽内嵌设有弧形的卡条，所述卡条的内侧设置有若干个与所述连接轴匹配的六角限位轴销。

[0008] 优选的，所述辅助夹持组件包括L形板、伸缩单元和弧形固定板，所述L形板设置在所述固定座的上部，所述伸缩单元包括调节座、螺纹杆、两个导向杆和滑柱，所述调节座设置在所述L形板水平端的底部，所述调节座的底部开设有滑槽，所述螺纹杆和两个所述导向杆均设置在所述滑槽内，且所述滑柱的顶端与所述螺纹杆的底端螺纹连接，且两个所述导向杆均与所述滑柱滑动连接，所述弧形固定板设置在所述滑柱的底部。

[0009] 优选的，所述L形板水平端的上部转动设置有转动杆，所述转动杆的底端与所述螺纹杆的顶端连接，所述转动杆的顶端设置有转轮。

[0010] 优选的，所述滑柱的底部滑动设置有滑杆，所述滑杆的底端与所述弧形固定板的顶部连接，所述滑杆的表面套设有复位弹簧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型设置固定座、夹持槽、导向辊、连接轴、卡条和六角限位轴销，既能够保证对空压机外壳进行固定夹持时的稳定性，同时方便在需要时对外壳体进行转动调整位置；

[0013] 2、本实用新型同时还设置辅助夹持组件，能够配合夹持槽进一步提高空压机外壳的夹持效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的左视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的右视结构示意图；

[0016] 图3为图1中的A部分放大结构示意图。

[0017] 图中：1、固定座；2、夹持槽；3、导向辊；4、辅助夹持组件；41、L形板；42、伸缩单元；421、调节座；422、螺纹杆；423、导向杆；424、滑柱；43、弧形固定板；5、连接轴；6、卡条；7、六角限位轴销；8、转轮；9、复位弹簧。

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] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种空气压缩机的焊接夹具，包括固定座1，固定座1的上部开设有用于放置空压机外壳的弧形的夹持槽2，夹持槽2的内侧弧面上开设有若干个转动槽，若干个转动槽内均转动安装有导向辊3，且固定座1的上部安装有两组辅助夹持组件4；

[0020] 固定座1的一侧开设有弧形的卡槽，卡槽内安装有若干个连接轴5，连接轴5的一端与对应的导向辊3的一端连接，且连接轴5位于卡槽内的一端表面开设有六角槽，连接轴5与导向辊3同步驱动；

[0021] 卡槽内嵌设有弧形的卡条6，卡条6的内侧安装有若干个与连接轴5匹配的六角限位轴销7，六角限位轴销7的一端端面经过倒角处理，方便进行插接；

[0022] 对空压机外壳的上部进行固定，辅助夹持组件4包括L形板41、用于上下移动的伸缩单元42和用于对空压机我可进行固定的弧形固定板43，L形板41焊接安装在固定座1的上部，伸缩单元42包括调节座421、螺纹杆422、两个导向杆423和滑柱424，调节座421安装在L形板41水平端的底部，调节座421的底部开设有滑槽，螺纹杆422和两个导向杆423均安装在滑槽内，且滑柱424的顶端与螺纹杆422的底端螺纹连接，且两个导向杆423均与滑柱424滑动连接，弧形固定板43安装在滑柱424的底部；

[0023] L形板41水平端的上部转动安装有转动杆，转动杆的底端与螺纹杆422的顶端连接，转动杆的顶端固定安装有转轮8。通过转轮驱动螺纹杆422转动；

[0024] 滑柱424的底部滑动安装有滑杆，滑杆的底端与弧形固定板43的顶部连接，滑杆的表面套设有复位弹簧9，使得弧形固定板43固定空压机外壳时具有一定的缓冲区。

[0025] 工作原理：在使用时，将空压机外壳放置在夹持槽2内，此时空压机外壳与导向辊3

转动连接，能够根据需要转动空压机外壳调整好焊接位置后，将卡条6上的六角限位轴销7插入到连接轴5一端的六角槽内对连接轴5进行限位，从而对与连接轴5连接的导向辊3进行限位，限制导向辊3转动，然后转动上方的转轮8，通过螺纹杆422带动滑柱424下移，使得滑柱424底部的弧形固定板43逐渐固定在空压机外壳表面进行固定。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 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。

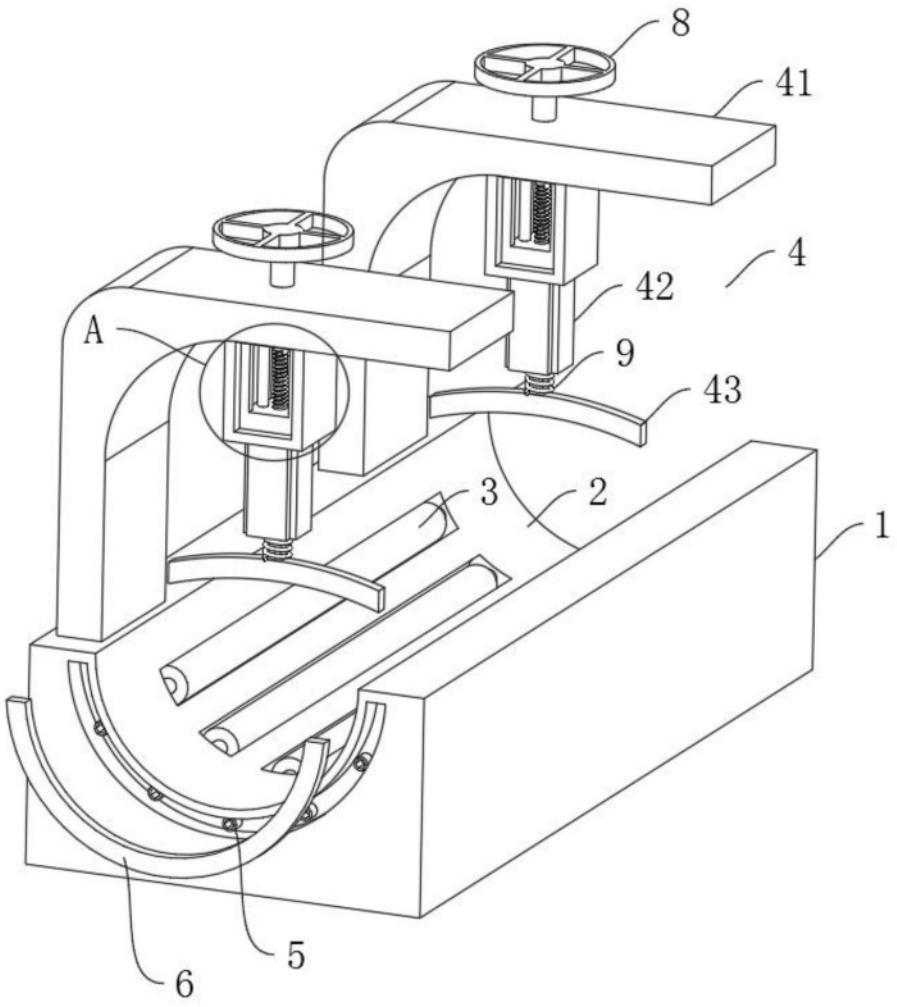


图1

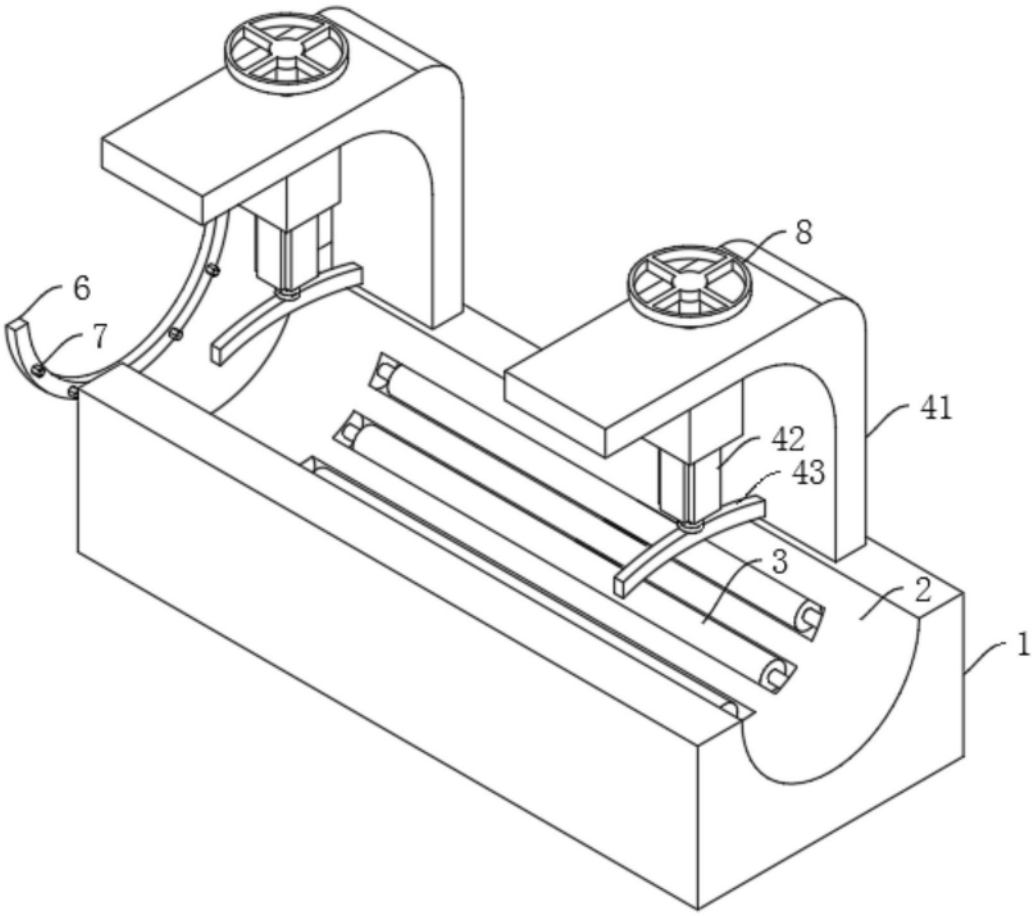


图2

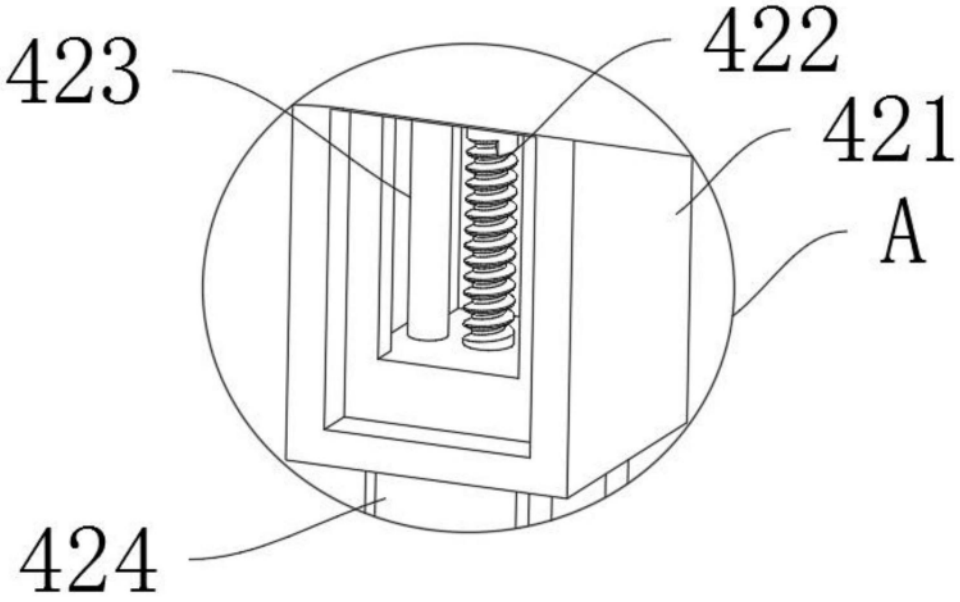


图3