



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213829001 U

(45) 授权公告日 2021.07.30

(21) 申请号 202021849948.1

(22) 申请日 2020.08.29

(73) 专利权人 苏州钜鼎智兆机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区北桥街
道飞鸟路世友弹簧厂内5号厂房

(72) 发明人 陈锦松

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322

代理人 郭永

(51) Int.Cl.

B25J 15/00 (2006.01)

B25J 15/08 (2006.01)

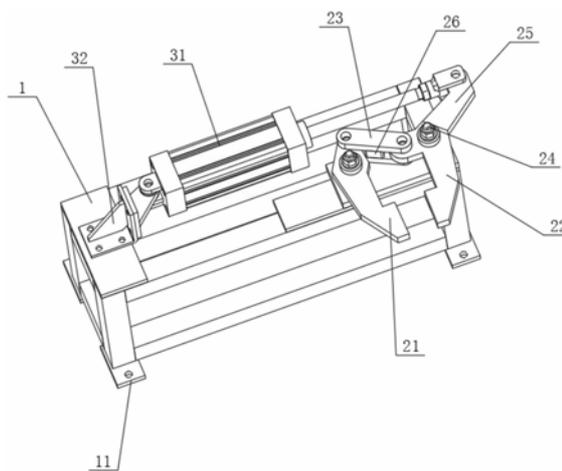
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种对中夹紧机构

(57) 摘要

一种对中夹紧机构,包含有底座、设置在所述底座上的夹紧组件和设置夹紧组件工作的驱动组件;所述夹紧组件包含有设置在所述底座上的左夹爪、右夹爪和连接左夹爪与右夹爪的连接杆,所述左夹爪和右夹爪相互配合,所述连接杆的端部分别与左夹爪和右夹爪的尾端铰接,所述右夹爪的尾端连接有斜杆;所述驱动组件包含有安装在所述底座上的驱动气缸,所述驱动气缸的活动端的端部与所述斜杆的端部铰接。通过左夹爪和右夹爪实现对物件夹持,通过连接杆实现左夹爪和右夹爪的同步运行,进而保证对中夹取物件,达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。



1. 一种对中夹紧机构,其特征在于,包含有底座、设置在所述底座上的夹紧组件和设置夹紧组件工作的驱动组件;

所述夹紧组件包含有设置在所述底座上的左夹爪、右夹爪和连接左夹爪与右夹爪的连接杆,所述左夹爪和右夹爪相互配合,所述连接杆的端部分别与左夹爪和右夹爪的尾端铰接,所述右夹爪的尾端连接有斜杆;

所述驱动组件包含有安装在所述底座上的驱动气缸,所述驱动气缸的活动端的端部与所述斜杆的端部铰接;所述驱动气缸的伸缩杆、斜杆和所述连接杆所在的直线围绕形成一钝角三角形,且所述斜杆和连接杆处于围城的钝角三角形的两条斜边上。

2. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述左夹爪和右夹爪均通过立柱安装在所述底座上,且所述左夹爪可围绕左夹爪上的立柱自转,所述右夹爪可围绕所述右夹爪上的立柱自转。

3. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述驱动气缸的尾端通过安装座固定在所述底座上。

4. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述底座的底部设有脚垫。

5. 根据权利要求1所述的一种对中夹紧机构,其特征在于,所述连接杆的中部设有限位块。

一种对中夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹紧装置生产应用领域,具体涉及针对对称型物件的一种对中夹紧机构。

背景技术

[0002] 在现有技术中,夹紧装置是生产制造领域里比较常见的一种工具,传统的夹紧装置一般都是采用活动夹爪和固定夹爪来实现对物件的夹持,而此类夹爪相互独立,两者联动性不够,且夹取物件时,由于固定夹爪的存在,使得夹取不同尺寸的物件时,物件的中心线位置不固定,影响了生产。

[0003] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本实用新型的总体背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种对中夹紧机构,以达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种对中夹紧机构,包含有底座、设置在所述底座上的夹紧组件和设置夹紧组件工作的驱动组件;

[0007] 所述夹紧组件包含有设置在所述底座上的左夹爪、右夹爪和连接左夹爪与右夹爪的连接杆,所述左夹爪和右夹爪相互配合,所述连接杆的端部分别与左夹爪和右夹爪的尾端铰接,所述右夹爪的尾端连接有斜杆;

[0008] 所述驱动组件包含有安装在所述底座上的驱动气缸,所述驱动气缸的活动端的端部与所述斜杆的端部铰接;所述驱动气缸的伸缩杆、斜杆和所述连接杆所在的直线围绕形成一钝角三角形,且所述斜杆和连接杆处于围城的钝角三角形的两条斜边上。

[0009] 本实用新型通过左夹爪和右夹爪实现对物件夹持,通过连接杆实现左夹爪和右夹爪的同步运行,进而保证对中夹取物件,达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。

[0010] 作为优选的,所述左夹爪和右夹爪均通过立柱安装在所述底座上,且所述左夹爪可围绕左夹爪上的立柱自转,所述右夹爪可围绕所述右夹爪上的立柱自转。

[0011] 作为优选的,所述驱动气缸的尾端通过安装座固定在所述底座上。

[0012] 作为优选的,所述底座的底部设有脚垫。

[0013] 作为优选的,所述连接杆的中部设有限位块。通过限位块对左夹爪的位置进行限定,利用驱动气缸对右夹爪的位置进行限定,保证了夹取质量。

[0014] 本实用新型具有如下优点:

[0015] 1. 本实用新型通过左夹爪和右夹爪实现对物件夹持,通过连接杆实现左夹爪和右

夹爪的同步运行,进而保证对中夹取物件,达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。

[0016] 2.本实用新型通过限位块对左夹爪的位置进行限定,利用驱动气缸对右夹爪的位置进行限定,保证了夹取质量。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0018] 图1为本实用新型实施例公开的一种对中夹紧机构的结构示意图;

[0019] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0020] 1.底座11.脚垫21.左夹爪22.右夹爪23.连接杆24.立柱25.斜杆

[0021] 26.限位块31.驱动气缸32.安装座。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 本实用新型提供了一种对中夹紧机构,其工作原理是通过左夹爪和右夹爪实现对物件夹持,通过连接杆实现左夹爪和右夹爪的同步运行,进而保证对中夹取物件,达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。

[0024] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0025] 如图1所示,一种对中夹紧机构,包含有底座1、设置在所述底座上的夹紧组件和设置夹紧组件工作的驱动组件。

[0026] 其中:

[0027] 所述夹紧组件包含有设置在所述底座上的左夹爪21、右夹爪22和连接左夹爪与右夹爪的连接杆23,所述左夹爪和右夹爪相互配合,所述左夹爪和右夹爪均通过立柱24安装在所述底座上,且所述左夹爪可围绕左夹爪上的立柱自转,所述右夹爪可围绕所述右夹爪上的立柱自转;所述连接杆的端部分别与左夹爪和右夹爪的尾端铰接,所述右夹爪的尾端连接有斜杆25;所述连接杆的中部设有限位块26。

[0028] 所述驱动组件包含有安装在所述底座上的驱动气缸31,所述驱动气缸的活动端的端部与所述斜杆的端部铰接;所述驱动气缸的伸缩杆、所述斜杆和所述连接杆所在的直线围绕形成一钝角三角形,且所述斜杆和连接杆处于围城的钝角三角形的两条斜边上;所述驱动气缸的尾端通过安装座32固定在所述底座上。

[0029] 所述底座的底部设有脚垫11。

[0030] 本实用新型的具体使用步骤如下:再如图1所示,在实际使用过程中,当需要夹取物件时,驱动气缸31的伸缩端伸出,随着驱动气缸的互动端伸出,进而推动斜杆25的端部伸出,由于右夹爪可绕立柱自转,且右夹爪的端部与斜杆的端部连接(为了保证设备质量,右夹爪与斜杆采用一体化工艺制成),因此随着驱动气缸的伸缩端伸出推动斜杆运动,带动右夹爪绕立柱转动,实现右夹爪的顶端向左移动;同时由于右夹爪的尾端与左夹爪的尾端通过连接杆连接(为了方便连接杆的安装,可在右夹爪的尾端的左侧延伸出一安装部,此时连

接杆的端部铰接在安装部上),因此随着右夹爪的转动,在连接杆的作用下,使左夹爪与右夹爪相对运动,从而实现对物件的夹持。

[0031] 并且由于左夹爪和右夹爪相对运动,因此针对不同尺寸的对称物件,在夹持过程中,物件的中心线处于同一位置,方便外部的工具直接对物件的两侧进行加工,而无需重复调整其中心线的位置,降低了加工难度。

[0032] 同时,由于连接杆中部限位块都存在,可对左夹爪的位置进行限定,即避免左夹爪过渡向右夹爪靠拢,因此左夹爪在移动过程中,其侧壁碰到限位块时停止,保证了设备的使用质量,延长了设备的使用寿命。

[0033] 脚垫11的存在也降低整个设备产生的震动;安装座32的存在也实现驱动气缸的可拆式安装,方便对驱动气缸进行拆卸、维护和更换。

[0034] 通过以上的的方式,本实用新型所提供的一种对中夹紧机构,通过左夹爪和右夹爪实现对物件夹持,通过连接杆实现左夹爪和右夹爪的同步运行,进而保证对中夹取物件,达到夹持物件的同时确保中心位置的准确和保证生产质量的目的。

[0035] 以上所述的仅是本实用新型所公开的一种对中夹紧机构的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

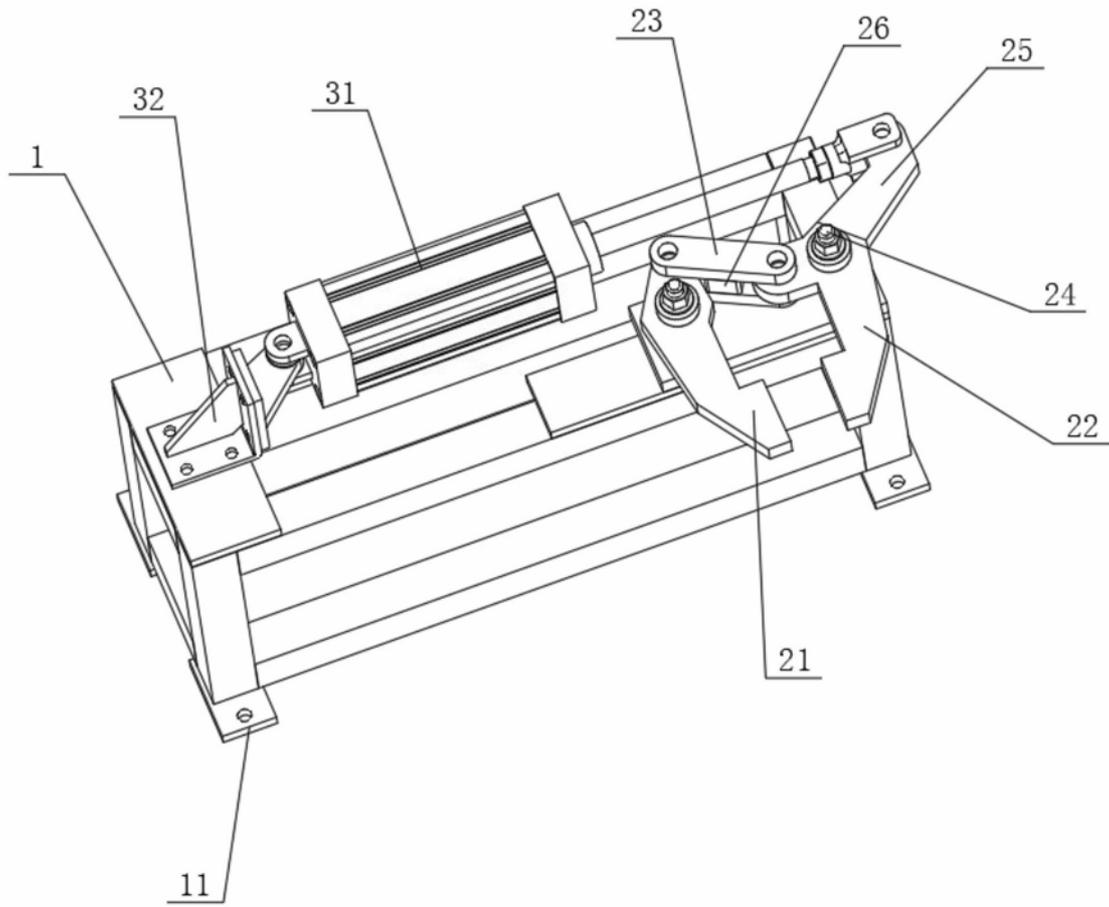


图1