



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218518491 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222571086.6

(22) 申请日 2022.09.26

(73) 专利权人 珠海莱恩智能科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市南屏屏工西路9
号厂房二楼F区-1

(72) 发明人 谢番鹏 郭辉 王意 曾俊

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有
限公司 44367

专利代理师 范伟民

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

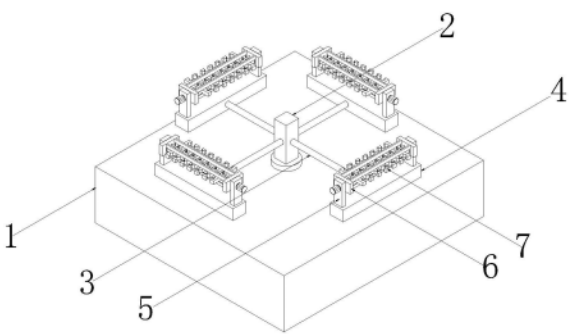
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连接杆固定工装

(57) 摘要

本实用新型提出了一种连接杆固定工装,包括工装座,所述工装座上安装有竖直设置的竖直块以及用于驱动竖直块转动的第一驱动件,所述竖直块上安装有多个周向布置的装配杆,多个所述装配杆远离竖直块的一端均安装有固定座,所述固定座上安装有两个竖直设置的固定块,两个所述固定块之间安装有限位座以及用于驱动限位座转动的第二驱动件,所述限位座内开设有滑槽且滑槽贯穿两侧,所述滑槽内滑动连接有多个限位块,且限位块的两端伸出滑槽外,所述限位座上设有用于锁定限位块的锁定件,多个所述限位块任意相邻两个之间均开设有弧形开口。本实用新型提出了一种连接杆固定工装,解决了不便于对不同大小的连接杆进行固定的问题。



1. 一种连接杆固定工装,其特征在于:包括工装座(1),所述工装座(1)上安装有竖直设置的竖直块(2)以及用于驱动竖直块(2)转动的第一驱动件,所述竖直块(2)上安装有多个周向布置的装配杆(3),多个所述装配杆(3)远离竖直块(2)的一端均安装有固定座(4),所述固定座(4)上安装有两个竖直设置的固定块(5),两个所述固定块(5)之间安装有限位座(6)以及用于驱动限位座(6)转动的第二驱动件,所述限位座(6)内开设有滑槽且滑槽贯穿两侧,所述滑槽内滑动连接有多个限位块(7),且限位块(7)的两端伸出滑槽外,所述限位座(6)上设有用于锁定限位块(7)的锁定件,多个所述限位块(7)任意相邻两个之间均开设有弧形开口(8),且弧形开口(8)位于限位块(7)的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种连接杆固定工装,其特征在于:所述滑槽内安装有固定杆(9),多个所述限位块(7)均滑动套接在固定杆(9)上,锁定件包括螺纹连接在限位块(7)上并与固定杆(9)压紧的螺栓(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种连接杆固定工装,其特征在于:所述工装座(1)上转动连接有转盘(12),所述竖直块(2)竖直安装在转盘(12)上,所述工装座(1)内开设有安装腔,所述第一驱动件包括安装在安装腔内的第二伺服电机(13),所述第二伺服电机(13)的输出端与转盘(12)的轴心连接。

4. 根据权利要求3所述的一种连接杆固定工装,其特征在于:所述限位座(6)设置在两个固定块(5)之间且限位座(6)的两端分别与两个固定块(5)转动连接,所述第二驱动件包括安装在一个固定块(5)上的第一伺服电机(11),所述第一伺服电机(11)的输出端与限位座(6)的一端连接。

一种连接杆固定工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接杆加工固定技术领域,尤其涉及一种连接杆固定工装。

背景技术

[0002] 连杆是连接活塞和曲轴,将活塞所受作用力传给曲轴,并将活塞的往复运动转变为曲轴的旋转运动的工具,对连接杆加工时需要通过固定工装对其进行固定;

[0003] 现有的固定工装在使用时具有一定的弊端,不便于对不同大小的连接杆进行固定,也不便于对连接杆加工的角度进行调节,对其拆装也较为不便。

实用新型内容

[0004] 基于背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出了一种连接杆固定工装。

[0005] 本实用新型提出的一种连接杆固定工装,包括工装座,所述工装座上安装有竖直设置的竖直块以及用于驱动竖直块转动的第一驱动件,所述竖直块上安装有多个周向布置的装配杆,多个所述装配杆远离竖直块的一端均安装有固定座,所述固定座上安装有两个竖直设置的固定块,两个所述固定块之间安装有限位座以及用于驱动限位座转动的第二驱动件,所述限位座内开设有滑槽且滑槽贯穿两侧,所述滑槽内滑动连接有多个限位块,且限位块的两端伸出滑槽外,所述限位座上设有用于锁定限位块的锁定件,多个所述限位块任意相邻两个之间均开设有弧形开口,且弧形开口位于限位块的端部。

[0006] 优选的,所述滑槽内安装有固定杆,多个所述限位块均滑动套接在固定杆上,锁定件包括螺纹连接在限位块上并与固定杆压紧的螺栓。

[0007] 优选的,所述工装座上转动连接有转盘,所述竖直块竖直安装在转盘上,所述工装座内开设有安装腔,所述第一驱动件包括安装在安装腔内的第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出端与转盘的轴心连接。

[0008] 优选的,所述限位座设置在两个固定块之间且限位座的两端分别与两个固定块转动连接,所述第二驱动件包括安装在一个固定块上的第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端与限位座的一端连接。

[0009] 本实用新型具有如下有益效果:

[0010] 通过设置的多个限位块,可根据连接杆的大小,调节多个限位块任意相邻两个之间的距离,然后将连接杆放置在两个限位块之间,并使得连接杆夹持在两个弧形开口之间,对连接杆夹持后,可通过锁定件对限位块在限位座上位置进行固定,由于限位块设置多个,因此可同时对多个连接杆进行固定,该结构便于对不同大小的连接杆进行固定。

[0011] 通过设置的第二驱动件,对连接杆夹持完毕后,可通过加工设备对连接杆进行加工,连接杆在加工时,可通过第二驱动件驱动限位座转动,从而可改变连接杆加工的角度,由于多个固定座上的限位块沿竖直块周向布置,因此可分别夹持不同大小、型号的连接杆,对其中一种型号的连接杆加工完毕后,可通过第一驱动件驱动竖直块旋转,将另一位置的固定座旋转至加工工位处,即可进行下一型号连接杆的加工,该结构便于对连接杆加工的

角度进行调节,还能提高加工的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种连接杆固定工装的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种连接杆固定工装的局部结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种连接杆固定工装中工装座的平面结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型图2中A的放大图。

[0016] 图中:1、工装座;2、竖直块;3、装配杆;4、固定座;5、固定块;6、限位座;7、限位块;8、弧形开口;9、固定杆;10、螺栓;11、第一伺服电机;12、转盘;13、第二伺服电机。

具体实施方式

[0017] 参照图1-图4,本实用新型提出一种连接杆固定工装,包括工装座1,工装座1上安装有竖直设置的竖直块2以及用于驱动竖直块2转动的第一驱动件。工装座1上转动连接有转盘12,竖直块2竖直安装在转盘12上,工装座1内开设有安装腔,第一驱动件包括安装在安装腔内的第二伺服电机13,第二伺服电机13的输出端与转盘12的轴心连接。

[0018] 本实施例中,竖直块2上安装有多个周向布置的装配杆3,多个装配杆3远离竖直块2的一端均安装有固定座4,固定座4上安装有两个竖直设置的固定块5,两个固定块5之间安装有限位座6以及用于驱动限位座6转动的第二驱动件。限位座6设置在两个固定块5之间且限位座6的两端分别与两个固定块5转动连接,第二驱动件包括安装在一个固定块5上的第一伺服电机11,第一伺服电机11的输出端与限位座6的一端连接。

[0019] 进一步实施例中,限位座6内开设有滑槽且滑槽贯穿两侧,滑槽内滑动连接有多个限位块7,且限位块7的两端伸出滑槽外,限位座6上设有用于锁定限位块7的锁定件;滑槽内安装有固定杆9,多个限位块7均滑动套接在固定杆9上,锁定件包括螺纹连接在限位块7上并与固定杆9压紧的螺栓10;多个限位块7任意相邻两个之间均开设有弧形开口8,且弧形开口8位于限位块7的端部。

[0020] 在使用时,为了便于对不同大小的连接杆进行固定,可根据连接杆的大小,拧松限位块7上的螺栓10,使得限位块7在固定杆9上滑动,调节多个限位块7任意相邻两个之间的距离,然后将连接杆放置在两个限位块7之间,并使得连接杆夹持在两个弧形开口8之间,对连接杆夹持后,可通过螺栓10对限位块7在限位座6上位置进行固定,由于限位块7设置多个,因此可同时对多个连接杆进行固定,该结构便于对不同大小的连接杆进行固定。

[0021] 在使用时,为了便于对连接杆加工的角度进行调节,对连接杆夹持完毕后,可通过加工设备对连接杆进行加工,连接杆在加工时,可通过第一伺服电机11驱动限位座6转动,从而可改变连接杆加工的角度,由于多个固定座4上的限位块7沿竖直块2周向布置,因此可分别夹持不同大小、型号的连接杆,对其中一种型号的连接杆加工完毕后,可通过第二伺服电机13驱动竖直块2旋转,将另一位置的固定座4旋转至加工工位处,即可进行下一型号连接杆的加工,该结构便于对连接杆加工的角度进行调节,还能提高加工的效率。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

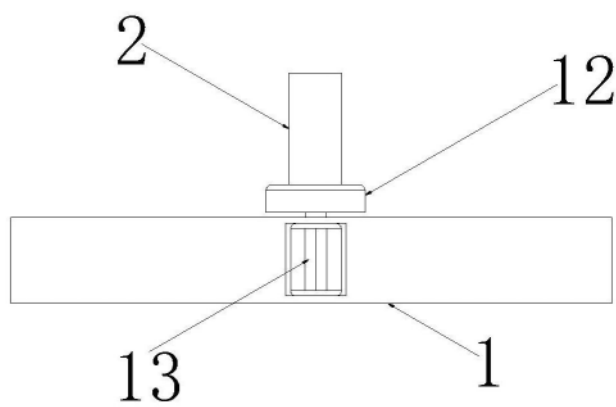


图3

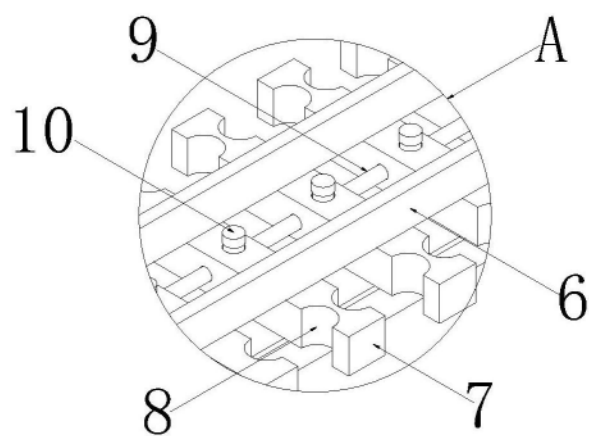


图4