



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542106 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123309609.1

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 重庆翊高智能装备有限公司

地址 400000 重庆市渝北区双凤桥街道茂林路6号3号厂房

(72) 发明人 肖桂龙 游云生 龚鹏 杜永华

(74) 专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

专利代理师 胡蓉

(51) Int. Cl.

B23Q 3/12 (2006.01)

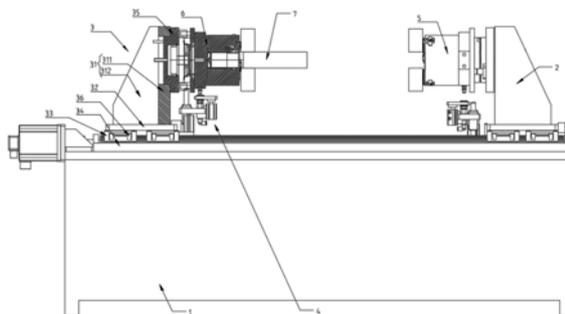
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种回转工件自动调头换向夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种回转工件自动调头换向夹紧装置,包括:工作台;固定座,其可拆卸安装有第一夹具,第一夹具用于夹紧工件一端,固定座安装在工作台上;移动座,其包括:支撑座、支撑板、垫块以及滑动座,支撑座上可拆卸连接有第二夹具,第二夹具用于夹紧工件另一端,支撑座底端固定至支撑板,支撑板与滑动座之间安装有垫块,支撑板与滑动座之间通过销子定位;以及水平驱动机构,其包括:电动缸,电动缸安装在支撑座上,电动缸的输出端固定至滑动座,电动缸用于驱动移动座在远离或靠近固定座的方向上运动。该回转工件自动调头换向夹紧装置解决现有技术中不能保证工件两次装夹精度的问题。



1. 一种回转工件自动调头换向夹紧装置,其特征在于,包括:
工作台;
固定座,其可拆卸安装有第一夹具,第一夹具用于夹紧工件一端,固定座安装在工作台上;
移动座,其包括:支撑座、支撑板、垫块以及滑动座,支撑座上可拆卸连接有第二夹具,第二夹具用于夹紧工件另一端,支撑座底端固定至支撑板,支撑板与滑动座之间安装有垫块,支撑板与滑动座之间通过销子定位;以及
水平驱动机构,其包括:电动缸,电动缸安装在支撑座上,电动缸的输出端固定至滑动座,电动缸用于驱动移动座在远离或靠近固定座的方向上运动。
2. 根据权利要求1所述的一种回转工件自动调头换向夹紧装置,其特征在于,支撑座包括:安装立板以及支撑立板,安装立板上安装第二夹具,安装立板与支撑立板垂直,支撑立板至少有两个,支撑立板位于安装立板背离第二夹具一侧。
3. 根据权利要求1所述的一种回转工件自动调头换向夹紧装置,其特征在于,固定座和移动座上均安装有能源供给机构,能源供给机构用于第一夹具和第二夹具充能。
4. 根据权利要求3所述的一种回转工件自动调头换向夹紧装置,其特征在于,能源供给机构包括:底座、第一气缸、第一升降座、供油管路、第二升降座、第二气缸以及供气管路。
5. 根据权利要求1所述的一种回转工件自动调头换向夹紧装置,其特征在于,在支撑座上开设有穿孔,穿孔处安装有安装盘,安装盘用于安装第二夹具。

一种回转工件自动调头换向夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配合工件夹紧用设备,具体涉及一种回转工件自动调头换向夹紧装置。

背景技术

[0002] 一般的车削回转加工,回转加工的意思是:一个工件一端加工完后,工件另一端需要调换夹紧处,然后继续加工,两端加工需要保证相对一致性,才能保证加工精度,保证加工质量。

[0003] 工件需要调头换向机加,且需保证工件的加工精度,目前采用的是人工手动换向或机器人换向夹紧,导致工件二次装夹,无法保证工件的装夹精度,从而无法保证工件的加工质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要提供一种回转工件自动调头换向夹紧装置,解决现有技术中不能保证工件两次装夹精度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型公开了一种回转工件自动调头换向夹紧装置,包括:工作台;固定座,其可拆卸安装有第一夹具,第一夹具用于夹紧工件一端,固定座安装在工作台上;移动座,其包括:支撑座、支撑板、垫块以及滑动座,支撑座上可拆卸连接有第二夹具,第二夹具用于夹紧工件另一端,支撑座底端固定至支撑板,支撑板与滑动座之间安装有垫块,支撑板与滑动座之间通过销子定位;以及水平驱动机构,其包括:电动缸,电动缸安装在支撑座上,电动缸的输出端固定至滑动座,电动缸用于驱动移动座在远离或靠近固定座的方向上运动。

[0007] 优选的是,支撑座包括:安装立板以及支撑立板,安装立板上安装第二夹具,安装立板与支撑立板垂直,支撑立板至少有两个,支撑立板位于安装立板背离第二夹具一侧。

[0008] 优选的是,固定座和移动座上均安装有能源供给机构,能源供给机构用于第一夹具和第二夹具充能。

[0009] 优选的是,能源供给机构包括:底座、第一气缸、第一升降座、供油管路、第二升降座、第二气缸以及供气管路。

[0010] 优选的是,在支撑座上开设有穿孔,穿孔处安装有安装盘,安装盘用于安装第二夹具。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 实现了,在第一夹具与第二夹具之间夹紧标准件,然后根据标准件的情况,调节垫块顶面,具体调节方式是打磨垫块顶面,从而实现各个方向上的调整,垫块有多块,调节后打入销子,使得支撑板与滑动座相对定位,从而保证第一夹具和第二夹具的夹持轴心线在一条直线上,换向夹紧后轴心线在一条直线上,为第一夹具和第二夹具的夹紧位置提供依据,保证两端的加工相对位置是精确的,提高产品质量,提高产品的加工精度,因为有些产

品对两端的加工相对位置精度是非常高,简单的人工切换夹紧,或者机器人夹紧不能满足此要求。

[0013] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0014] 图1为回转工件自动调头换向夹紧装置的结构示意图;

[0015] 图2为移动座底部的结构示意图。

[0016] 附图标记:工作台1、固定座2、移动座3、支撑座31、安装立板311、支撑立板312、支撑板32、垫块33、滑动座34、安装盘35、销子36、源供给机构4、底座41、第一气缸42、第一升降座43、供油管路44、第二升降座45、第二气缸46、供气管路47、第一夹具5、第二夹具6、工件7。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与作用更加清楚及易于了解,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步阐述:

[0018] 如图1以及图2所示,本实用新型公开了一种回转工件7自动调头换向夹紧装置,包括:工作台1;固定座2,其可拆卸安装有第一夹具5,第一夹具5用于夹紧工件7一端,固定座2安装在工作台1上;移动座3,其包括:支撑座31、支撑板32、垫块33以及滑动座34,支撑座31上可拆卸连接有第二夹具6,第二夹具6用于夹紧工件7另一端,支撑座31底端固定至支撑板32,支撑板32与滑动座34之间安装有垫块33,支撑板32与滑动座34之间通过销子36定位;以及水平驱动机构,其包括:电动缸,电动缸安装在支撑座31上,电动缸的输出端固定至滑动座34,电动缸用于驱动移动座3在远离或靠近固定座2的方向上运动。

[0019] 支撑座31包括:安装立板311以及支撑立板312,安装立板311上安装第二夹具6,安装立板311与支撑立板312垂直,支撑立板312至少有两个,支撑立板312位于安装立板311背离第二夹具6一侧。实现了安装立板311一侧安装第二夹具6,安装立板311另一侧由支撑立板312支撑,从而保证安装立板311能够稳定在竖直方向上,避免了安装立板311偏倒,保证安装到位后整个结构能够稳定。

[0020] 固定座2和移动座3上均安装有能源供给机构4,能源供给机构4用于第一夹具5和第二夹具6充能。为第一夹具5和第二夹具6的运行提供动力源,能够保证第一夹具5和第二夹具6能够执行夹紧或释放操作。

[0021] 能源供给机构4包括:底座41、第一气缸42、第一升降座43、供油管路44、第二升降座45、第二气缸46以及供气管路47。有的第一夹具5和第二夹具6实现的是气路驱动,有的是油路驱动,可以适应不同驱动源的第一夹具5和第二夹具6。

[0022] 在支撑座31上开设有穿孔,穿孔处安装有安装盘35,安装盘35用于安装第二夹具6。方便安装第一夹具5和第二夹具6。

[0023] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

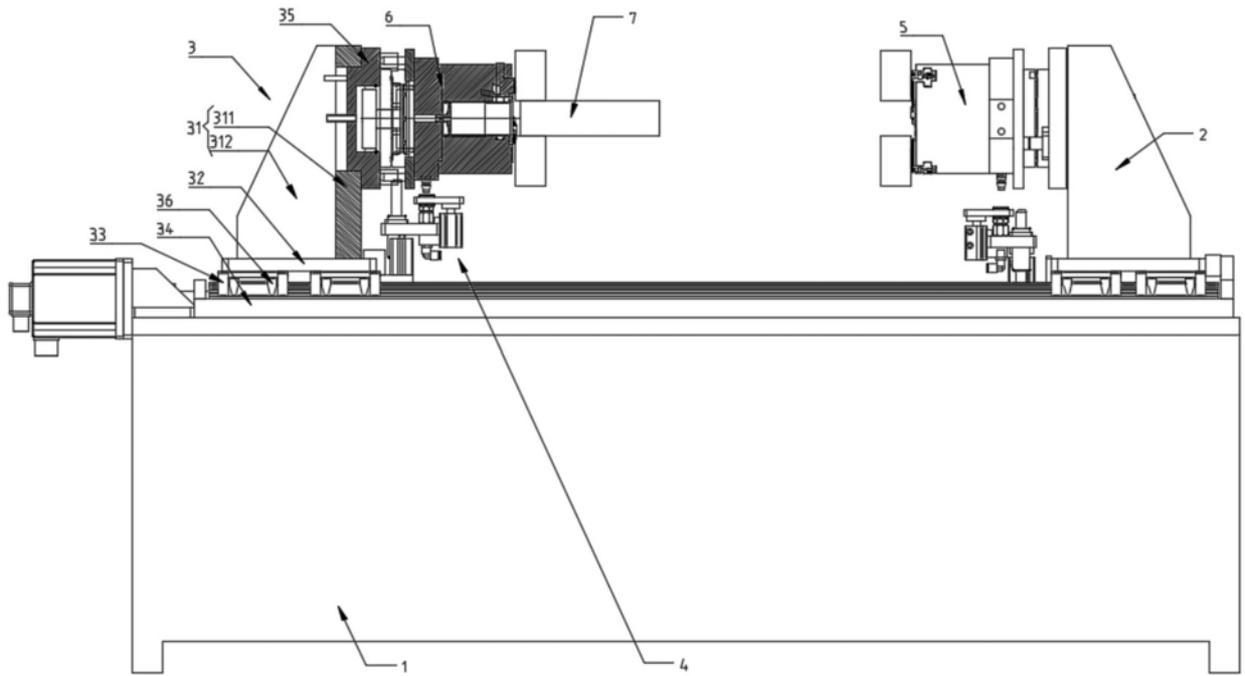


图1

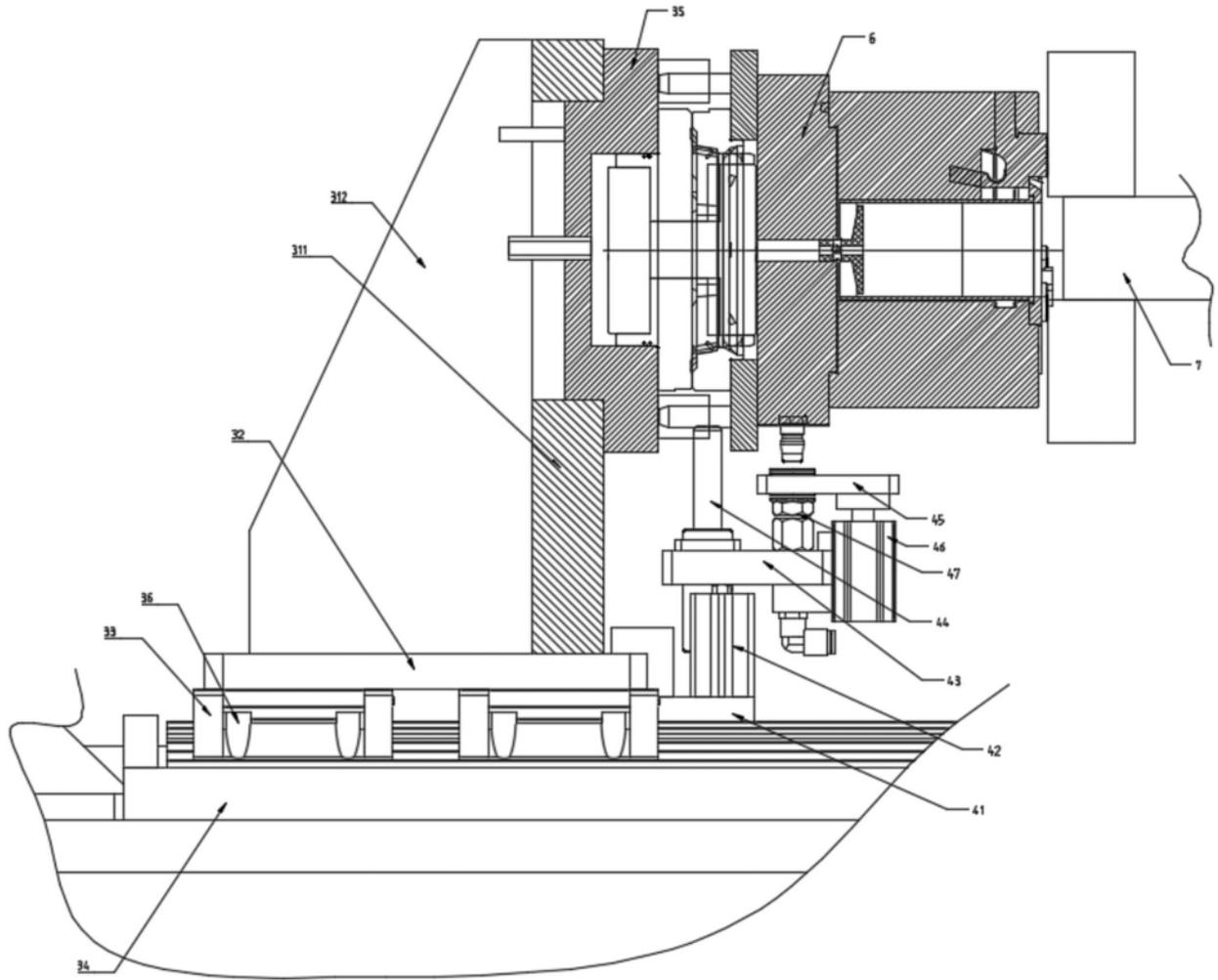


图2