



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209954277 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920646185.1

(22)申请日 2019.05.07

(73)专利权人 赵法钦

地址 274900 山东省菏泽市巨野县职业中等专业学校

(72)发明人 赵法钦

(74)专利代理机构 北京元本知识产权代理事务所 11308

代理人 岳秀梅

(51)Int.Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

B23Q 3/12(2006.01)

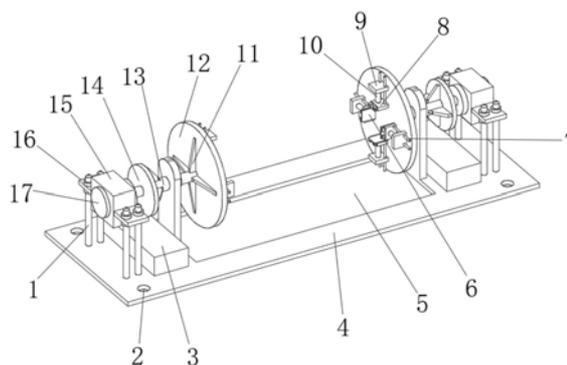
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,包括安装架和电机,所述电机的数量为两个,两个电机左右对称设置在安装架的正上方,电机的输出轴连接有圆形定位板,圆形定位板的右侧面中部连接有第一液压伸缩杆,第一液压伸缩杆的外侧面与圆形定位板的外侧面之间设有第二连接肋板,圆形定位板的外侧面远离圆形定位板的一端设有转盘,本可对工件进行快速夹持的车床用夹具,结构紧凑,操作方便,可以快速高效的对待加工工件进行夹持定位,第二液压伸缩杆通过伸长可以将卡块推出,由卡块对工件进行卡接定位,夹板结合卡块的设置可以对不同形状的工件进行卡接定位,通过调节第一液压伸缩杆可以使得本实用新型可以夹持不同长度的工件。



1. 一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,包括安装架(4)和电机(17),其特征在于:所述电机(17)的数量为两个,两个电机(17)左右对称设置在安装架(4)的正上方,电机(17)的输出轴连接有圆形定位板(14),圆形定位板(14)的右侧面中部连接有第一液压伸缩杆(13),第一液压伸缩杆(13)的外侧面与圆形定位板(14)的外侧面之间设有第二连接肋板(21),圆形定位板(14)的外侧面远离圆形定位板(14)的一端设有转盘(12),转盘(12)的外侧面远离第一液压伸缩杆(13)的一端设有竖板(9),竖板(9)的数量为四个,四个竖板(9)均匀分布在转盘(12)的外侧面远离第一液压伸缩杆(13)的一端,转盘(12)的下表面设有第二液压伸缩杆(10),第二液压伸缩杆(10)的下端面设有夹板(8),夹板(8)通过设置在其下表面的定位卡槽连接有卡块(6),卡块(6)的上表面设有定位杆(7),定位杆(7)的外侧面穿过设置在竖板(9)上表面的定位孔设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述安装架(4)的上表面中部设有排渣口(5),安装架(4)的上表面四周均布有四个螺纹孔(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述电机(17)的外侧面设有电机定位座(15),电机定位座(15)的外侧面前后两端设有两个前后对称设置的定位肋板(16),定位肋板(16)通过设置在其外侧面的定位孔套接有定位螺杆(1)。

4. 根据权利要求3所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述定位螺杆(1)的外侧面靠近定位肋板(16)上表面的一端螺纹连接有第一螺母,定位螺杆(1)的外侧面靠近定位肋板(16)下表面的一端螺纹连接有第二螺母。

5. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述第一液压伸缩杆(13)的通过设置在其外侧面中部的轴承转动连接有轴承定位支架(20),轴承定位支架(20)的下表面与安装架(4)的下表面相连。

6. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述第二连接肋板(21)的数量为四个,四个第二连接肋板(21)均匀分布在第一液压伸缩杆(13)的外侧面。

7. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述转盘(12)的外侧面通过第一连接肋板(11)与第一液压伸缩杆(13)的外侧面相连。

8. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述竖板(9)的上表面设有第二液压泵(22)和第二液压油箱(23),第二液压泵(22)的液压油输入端通过导管与第二液压油箱(23)的液压油输出端相连,第二液压泵(22)的液压油输出端通过导管与第二液压伸缩杆(10)的液压油输入端相连,安装架(4)的上表面设有矩形箱体(3),矩形箱体(3)的上表面设有第一液压油箱(18)和第一液压泵(19),第一液压泵(19)的液压油输入端通过导管与第一液压油箱(18)的液压油输入端相连,第一液压泵(19)的液压油输出端通过导管与第一液压伸缩杆(13)的液压油输出端相连。

9. 根据权利要求1所述的一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,其特征在于:所述电机(17)、第二液压泵(22)和第一液压泵(19)的输入端均通过外部开关与外部电源的输出端电连接。

一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域,具体为一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具。

背景技术

[0002] 零件的同心度对机器的性能以及寿命等均有较大的影响,特别是一些精密设备对第一液压伸缩杆零件的同心度要求特别高。例如一些特殊的轴承的轴承套圈,需数控车床或专用车床加工。而车床夹具设计的好坏对加工精度有重大影响。现有技术中,用车床对不同尺寸的零件进行加工时,需要用到不同的夹具,操作起来很不方便,且现有车床用夹具需要工人手动调节才能对工件进行夹持,效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,可以对不同形状与尺寸的工件进行夹持定位,给工件的车削加工带来了便利,而且可以快速对工件进行夹持,进一步提升了本实用新型的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,包括安装架和电机,所述电机的数量为两个,两个电机左右对称设置在安装架的正上方,电机的输出轴连接有圆形定位板,圆形定位板的右侧面中部连接有第一液压伸缩杆,第一液压伸缩杆的外侧面与圆形定位板的外侧面之间设有第二连接肋板,圆形定位板的外侧面远离圆形定位板的一端设有转盘,转盘的外侧面远离第一液压伸缩杆的一端设有竖板,竖板的数量为四个,四个竖板均匀分布在转盘的外侧面远离第一液压伸缩杆的一端,转盘的下表面设有第二液压伸缩杆,第二液压伸缩杆的下端面设有夹板,夹板通过设置在其下表面的定位卡槽连接有卡块,卡块的上表面设有定位杆,定位杆的外侧面穿过设置在竖板上表面的定位孔设置。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装架的上表面中部设有排渣口,安装架的上表面四周均布有四个螺纹孔。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机的外侧面设有电机定位座,电机定位座的外侧面前后两端设有两个前后对称设置的定位肋板,定位肋板通过设置在其外侧面的定位孔套接有定位螺杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位螺杆的外侧面靠近定位肋板上表面的一端螺纹连接有第一螺母,定位螺杆的外侧面靠近定位肋板下表面的一端螺纹连接有第二螺母。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压伸缩杆的通过设置在其外侧面中部的轴承转动连接有轴承定位支架,轴承定位支架的下表面与安装架的下表面相连。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二连接肋板的数量为四个,四个第

二连接肋板均匀分布在第一液压伸缩杆的外侧面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转盘的外侧面通过第一连接肋板与第一液压伸缩杆的外侧面相连。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述竖板的上表面设有第二液压泵和第二液压油箱,第二液压泵的液压油输入端通过导管与第二液压油箱的液压油输出端相连,第二液压泵的液压油输出端通过导管与第二液压伸缩杆的液压油输入端相连,安装架的上表面设有矩形箱体,矩形箱体的上表面设有第一液压油箱和第一液压泵,第一液压泵的液压油输入端通过导管与第一液压油箱的液压油输入端相连,第一液压泵的液压油输出端通过导管与第一液压伸缩杆的液压油输出端相连。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电机、第二液压泵和第一液压泵的输入端均通过外部开关与外部电源的输出端电连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本可对工件进行快速夹持的车床用夹具,结构紧凑,操作方便,可以快速高效的对待加工工件进行夹持定位,第二液压伸缩杆通过伸长可以将卡块推出,由卡块对工件进行卡接定位,夹板结合卡块的设置可以对不同形状的工件进行卡接定位,通过调节第一液压伸缩杆可以使得本实用新型可以夹持不同长度的工件。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视图;

[0016] 图3为局部放大示意图。

[0017] 图中:1定位螺杆、2螺纹孔、3矩形箱体、4安装架、5排渣口、6卡块、7定位杆、8夹板、9竖板、10第二液压伸缩杆、11第一连接肋板、12转盘、13第一液压伸缩杆、14圆形定位板、15电机定位座、16定位肋板、17电机、18第一液压油箱、19第一液压泵、20轴承定位支架、21第二连接肋板、22第二液压泵、23第二液压油箱。

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:一种可对工件进行快速夹持的车床用夹具,包括安装架4和电机17,安装架4的上表面中部设有排渣口5,安装架4的上表面四周均布有四个螺纹孔2,电机17的数量为两个,两个电机17左右对称设置在安装架4的正上方,电机17的外侧面设有电机定位座15,电机定位座15的外侧面前后两端设有两个前后对称设置的定位肋板16,定位肋板16通过设置在其外侧面的定位孔套接有定位螺杆1,定位螺杆1的外侧面靠近定位肋板16上表面的一端螺纹连接有第一螺母,定位螺杆1的外侧面靠近定位肋板16下表面的一端螺纹连接有第二螺母,电机17的输出轴连接有圆形定位板14,圆形定位板14的右侧面中部连接有第一液压伸缩杆13,第一液压伸缩杆13的通过设置在其外侧

面中部的轴承转动连接有轴承定位支架20,轴承定位支架20的下表面与安装架4的下表面相连,第一液压伸缩杆13的外侧面与圆形定位板14的外侧面之间设有第二连接肋板21,第二连接肋板21的数量为四个,四个第二连接肋板21均匀分布在第一液压伸缩杆13的外侧面圆形定位板14的外侧面远离圆形定位板14的一端设有转盘12,转盘12的外侧面远离第一液压伸缩杆13的一端设有竖板9,竖板9的数量为四个,四个竖板9均匀分布在转盘12的外侧面远离第一液压伸缩杆13的一端,转盘12的下表面设有第二液压伸缩杆10,第二液压伸缩杆10的下端面设有夹板8,夹板8通过设置在其下表面的定位卡槽连接有卡块6,第二液压伸缩杆10通过伸长可以将卡块6推出,由卡块6对工件进行卡接定位,卡块6的上表面设有定位杆7,定位杆7的外侧面穿过设置在竖板9上表面的定位孔设置,转盘12的外侧面通过第一连接肋板11与第一液压伸缩杆13的外侧面相连,竖板9的上表面设有第二液压泵22和第二液压油箱23,第二液压泵22的液压油输入端通过导管与第二液压油箱23的液压油输出端相连,第二液压泵22的液压油输出端通过导管与第二液压伸缩杆10的液压油输入端相连,安装架4的上表面设有矩形箱体3,矩形箱体3的上表面设有第一液压油箱18和第一液压泵19,第一液压泵19的液压油输入端通过导管与第一液压油箱18的液压油输入端相连,第一液压泵19的液压油输出端通过导管与第一液压伸缩杆13的液压油输出端相连,电机17、第二液压泵22和第一液压泵19的输入端均通过外部开关与外部电源的输出端电连接,本可对工件进行快速夹持的车床用夹具,结构紧凑,操作方便,可以快速高效的对待加工工件进行夹持定位,本可对工件进行快速夹持的车床用夹具,结构紧凑,操作方便,可以快速高效的对待加工工件进行夹持定位。

[0020] 在使用时:通过螺纹孔2将安装架4安装到车床上,使得车床刀具位于本实用新型的正上方,将需要加工的工件放置到两个转盘12之间,通过外部开关控制第一液压伸缩杆13伸长,由两个转盘12对工件进行夹持,同时第二液压伸缩杆10伸长,由卡块6对工件进行夹持定位,同时四个卡块6将工件推至转盘12的中心位置,由外部车床上的刀具对工件进行车削加工,当需要对工件进行旋转调整时,由电机17带动转盘12旋转,由转盘12带动工件旋转,将工件转动到合适的位置,有外部车床上的刀具对工件进行车削加工。

[0021] 本实用新型可以方便的进行操作,使用时占用空间少,便于操作和使用;可以快速对不同尺寸的工件进行夹持定位,提高了使用便利性;卡块6的设置方便了不同尺寸工件的卡接,提高了使用便利性。

[0022] 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。

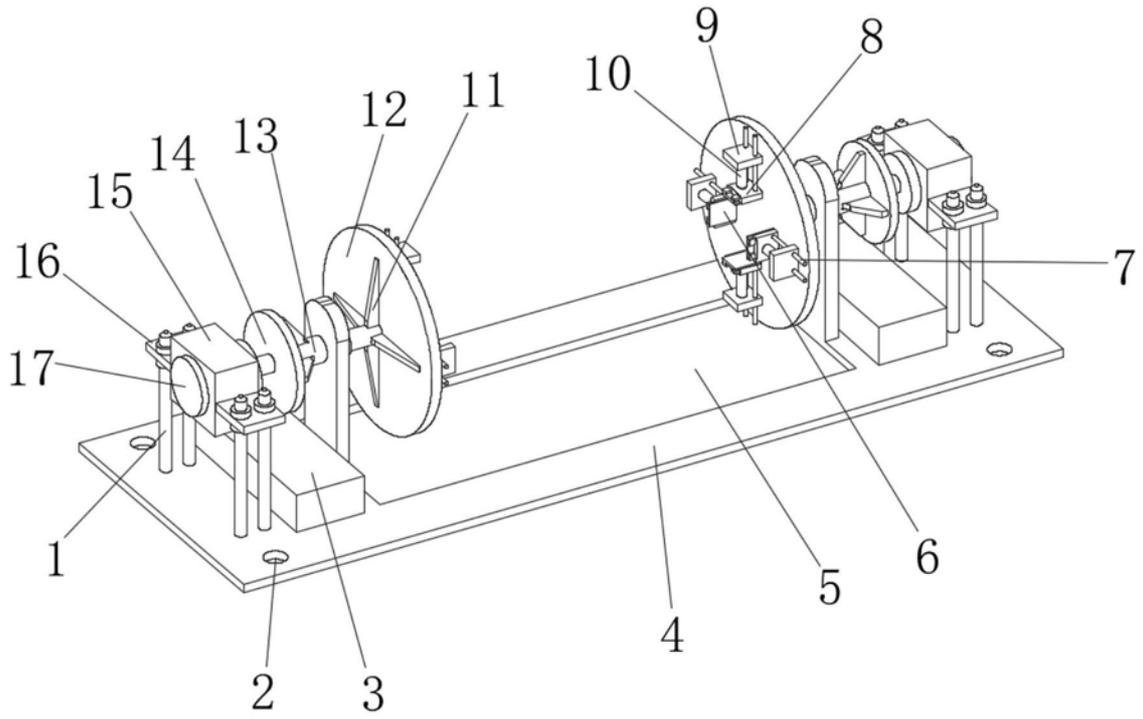


图1

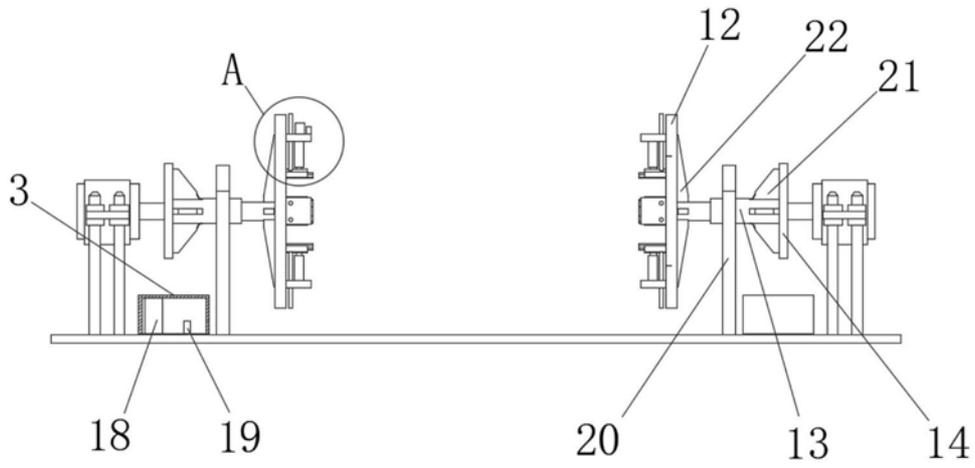


图2

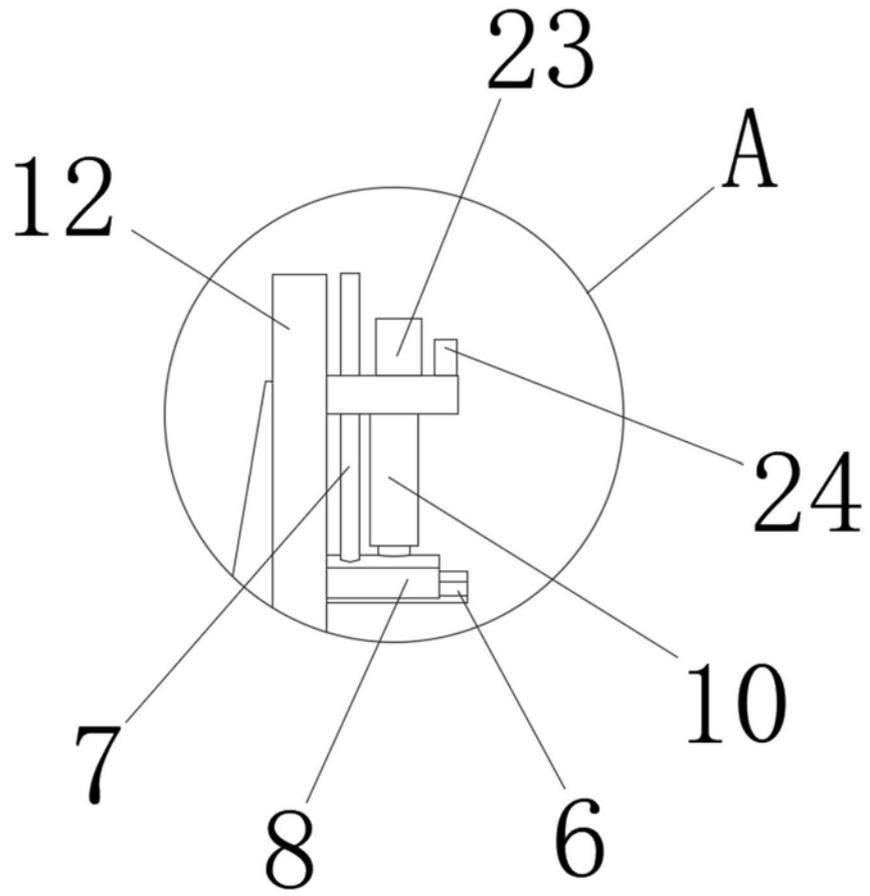


图3