



(21) 申请号 202120114595.9

(22) 申请日 2021.01.16

(73) 专利权人 长亿数控机床(广东)有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区沙湾镇
接源路101号之25号

(72) 发明人 张帮伟

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

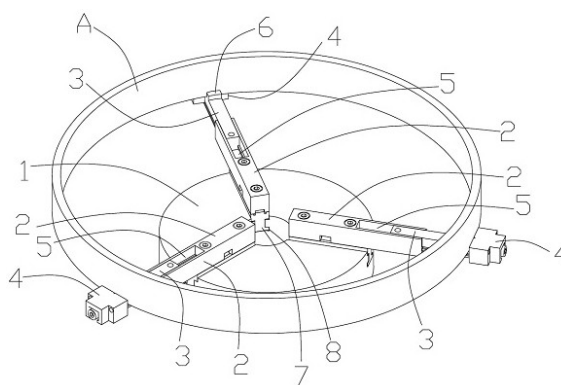
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导向环快速夹爪

(57) 摘要

本实用新型提供一种导向环快速夹爪,包括卡盘、驱动机构以及多个夹持机构;多个夹持机构活动安装于卡盘上,驱动机构安装于卡盘内,且多个夹持机构与驱动机构机械连接。每一个夹持机构包括导向件、伸缩卡爪以及活动夹具;导向件活动安装于卡盘上,且导向件远离卡盘中心的一端设有导向槽;伸缩卡爪的一端活动安装于导向槽内。活动夹具可拆卸地安装于伸缩卡爪的另一端。本实用新型的导向环快速夹爪可以实现快速夹紧或更换导向环,提高生产效率。



1. 一种导向环快速夹爪, 其特征在于, 包括: 卡盘、驱动机构以及多个夹持机构; 多个所述夹持机构活动安装于所述卡盘上, 所述驱动机构安装于所述卡盘内, 且多个所述夹持机构与所述驱动机构机械连接;

每一个所述夹持机构包括导向件、伸缩卡爪以及活动夹具; 所述导向件活动安装于所述卡盘上, 且所述导向件远离所述卡盘中心的一端设有导向槽; 所述伸缩卡爪的一端活动安装于所述导向槽内, 所述活动夹具可拆卸地安装于所述伸缩卡爪的另一端。

2. 如权利要求1所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 所述伸缩卡爪靠近活动夹具的一端设有卡位, 用以放置导向环坯件。

3. 如权利要求2所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 所述卡位上设有夹持凸起, 用以与所述活动夹具配合, 夹紧导向环坯件。

4. 如权利要求1所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 所述驱动机构包括多块滑动块, 所述卡盘对应每一个所述夹持机构的位置均设有滑动槽, 每一块所述滑动块安装于每一条所述滑动槽内, 每一个所述导向件安装于每一块所述滑动块上。

5. 如权利要求1所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 每一个所述活动夹具内均安装有弹性件, 所述弹性件连接有动向钢珠螺杆, 所述动向钢珠螺杆显露出所述活动夹具, 用以压紧导向环坯件。

6. 如权利要求5所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 所述弹性件为弹簧。

7. 如权利要求1所述的导向环快速夹爪, 其特征在于: 所述卡盘上设有三个夹持机构, 且三个所述夹持机构呈三角设置在所述卡盘上。

一种导向环快速夹爪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其涉及一种夹爪。

背景技术

[0002] 导向环的生产过程中一般需要使用到工具将其夹紧,以便于加工。然而,现有的夹具一般是有卡盘,传统的卡盘由于结构本身的缺陷,不能够对导向环很好地进行夹紧,而且不能够达到快速夹紧或快速更换导向环的要求,导致生产效率低下。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种可以实现快速夹紧或更换导向环,提高生产效率的导向环快速夹爪。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种导向环快速夹爪,包括:卡盘、驱动机构以及多个夹持机构;多个所述夹持机构活动安装于所述卡盘上,所述驱动机构安装于所述卡盘内,且多个所述夹持机构与所述驱动机构机械连接;

[0005] 每一个所述夹持机构包括导向件、伸缩卡爪以及活动夹具;所述导向件活动安装于所述卡盘上,且所述导向件远离所述卡盘中心的一端设有导向槽;所述伸缩卡爪的一端活动安装于所述导向槽内,所述活动夹具可拆卸地安装于所述伸缩卡爪的另一端。

[0006] 进一步地,所述伸缩卡爪靠近活动夹具的一端设有卡位,用以放置导向环坯件。

[0007] 进一步地,所述卡位上设有夹持凸起,用以与所述活动夹具配合,夹紧导向环坯件。

[0008] 进一步地,所述驱动机构包括多块滑动块,所述卡盘对应每一个所述夹持机构的位置均设有滑动槽,每一块所述滑动块安装于每一条所述滑动槽内,每一个所述导向件安装于每一块所述滑动块上。

[0009] 进一步地,每一个所述活动夹具内均安装有弹性件,所述弹性件连接有动向钢珠螺杆,所述动向钢珠螺杆显露出所述活动夹具,用以压紧导向环坯件。

[0010] 进一步地,所述弹性件为弹簧。

[0011] 进一步地,所述卡盘上设有三个夹持机构,且三个所述夹持机构呈三角设置在所述卡盘上。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的导向环快速夹爪通过在伸缩卡爪上可拆卸地安装活动夹具与伸缩卡爪相互配合,夹紧导向环坯件,从而实现快速夹紧或更换导向环,提高生产效率。

附图说明

[0013] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的限制。在附图中,

[0014] 图1:本实用新型导向环快速夹爪的立体图;

[0015] 图2:本实用新型导向环快速夹的俯视图;

[0016] 图3:本实用新型导向环快速夹爪的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的导向环快速夹爪包括卡盘1、驱动机构以及多个夹持机构;其中,多个夹持机构活动安装于卡盘1上,驱动机构安装于卡盘1内,且多个夹持机构与驱动机构机械连接。

[0019] 每一个夹持机构包括导向件2、伸缩卡爪3以及活动夹具4;其中,导向件2活动安装于卡盘1上,且导向件2远离卡盘1中心的一端设有导向槽5。伸缩卡爪3的一端活动安装于导向槽5内,活动夹具4可拆卸地安装在伸缩卡爪3的另一端。进一步,伸缩卡爪3靠近活动夹具4的一端设有卡位,用以放置导向环坯件A;卡位上设有夹持凸起6,用以与活动夹具4配合,夹紧导向环坯件A。

[0020] 驱动机构包括多块滑动块7,卡盘1对应每一个夹持机构的位置均设有滑动槽8,每一块滑动块7安装于每一条滑动槽8内,每一个导向件2安装于每一块滑动块7上。

[0021] 此外,每一个活动夹具4内均安装有弹性件,弹性件连接有动向钢珠螺杆9,动向钢珠螺杆9显露出活动夹具4,用以压紧导向环坯件A。其中,弹性件可以为弹簧或弹片,并不以此为限。

[0022] 本实施例中,卡盘1上设有三个夹持机构,且三个夹持机构呈三角设置在卡盘1上;可以理解的,其它实施例中,还可以设置两个或四个以上的夹持机构,并不以此为限。

[0023] 本实用新型的导向环快速夹爪的工作原理如下:

[0024] 通过驱动机构驱动滑动块7在滑槽内滑动,带动导向件2滑动至指定位置,然后手动操作使得伸缩卡爪3沿导向槽5滑动至指定位置;

[0025] 将导向环坯件A放在多个卡位上,使得每一个夹持凸起6抵在导向环坯件A的内壁;然后将每一个活动夹具4安装在伸缩卡爪3上,使得活动夹具4压在导向环坯件A的外壁,与夹持凸起6相互配合,夹紧导向环坯件A,此时,动向钢珠螺杆9在弹性件的作用架紧压在导向环坯件A上。

[0026] 更换导向环坯件A时,仅需敲落原有的导向环坯件A,再重新装上另一个导向环坯件A即可,方便快捷,有效提高生产效率。

[0027] 综上,本实用新型的导向环快速夹爪具有以下优点:

[0028] 1.通过在伸缩卡爪3上可拆卸地安装活动夹具4与伸缩卡爪3相互配合,夹紧导向环坯件A,从而实现快速夹紧或更换导向环。

[0029] 2.通过在活动夹具4安装弹性件与动向钢珠螺杆9,从而实现快速更换导向环坯件A,有效提高生产效率。

[0030] 只要不违背本实用新型创造的思想,对本实用新型的各种不同实施例进行任意组合,均应当视为本实用新型公开的内容;在本实用新型的技术构思范围内,对技术方案进行多种简单的变型及不同实施例进行的不违背本实用新型创造的思想的任意组合,均应在本实用新型的保护范围之内。

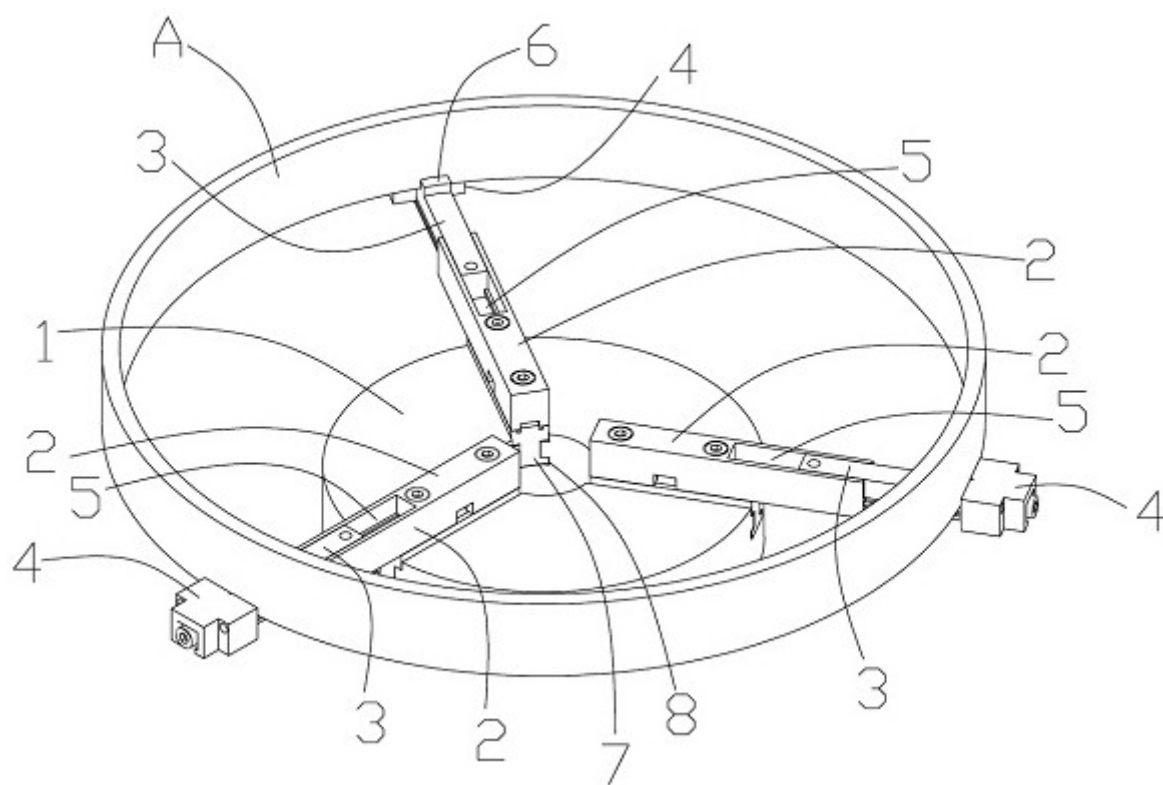


图1

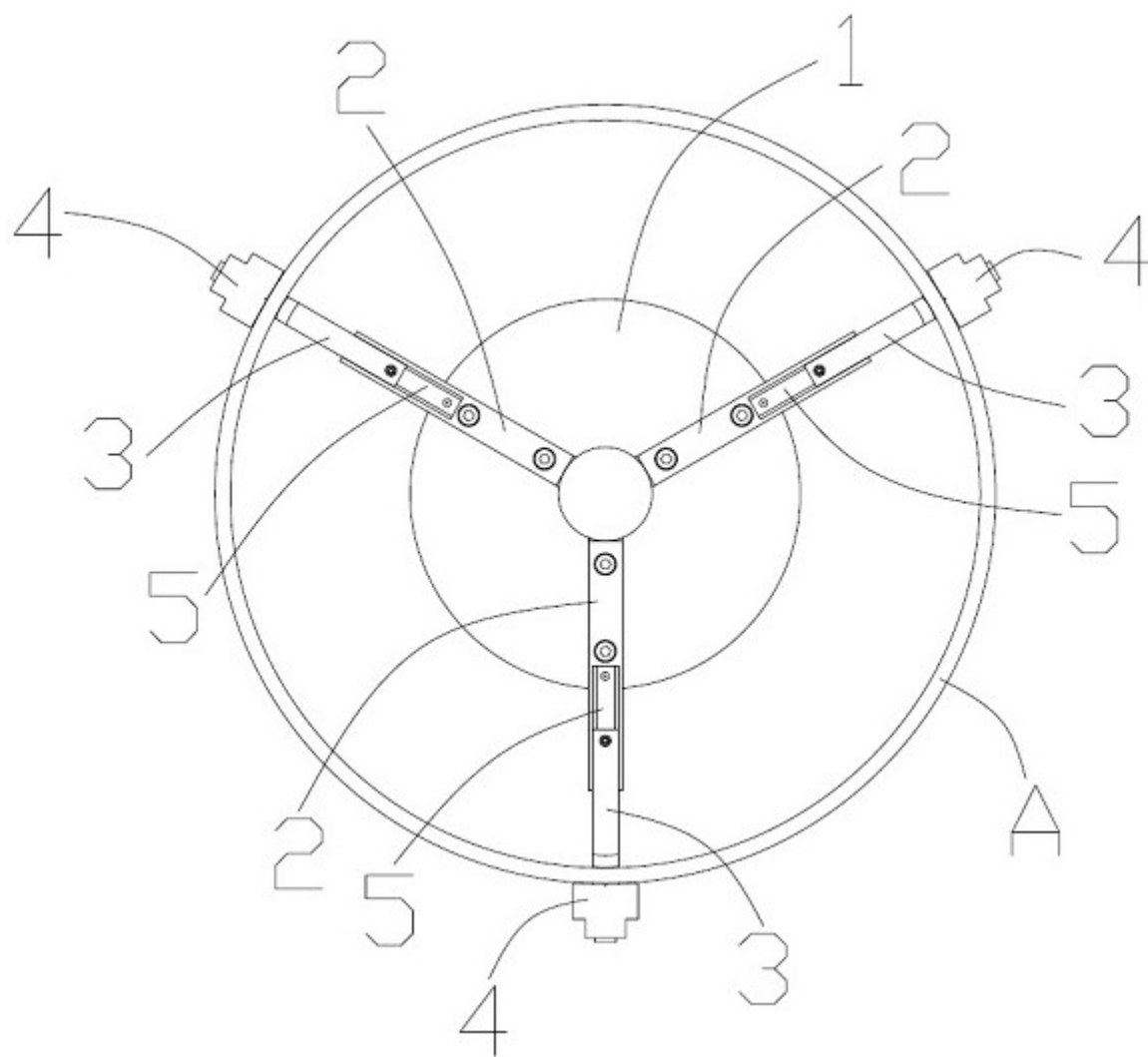


图2

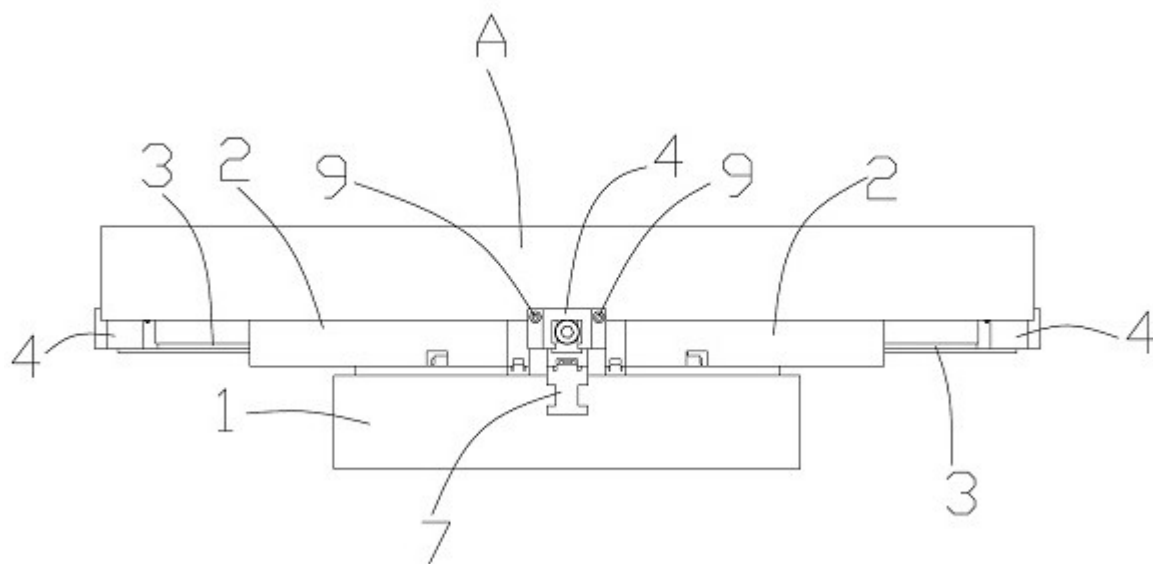


图3