



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212886227 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021624982.9

(22) 申请日 2020.08.07

(73) 专利权人 泉州久祥自动化设备制造有限公司

地址 362302 福建省泉州市南安市霞美镇
光伏基地顺发路3号

(72) 发明人 王强

(51) Int.Cl.

B23Q 1/44 (2006.01)

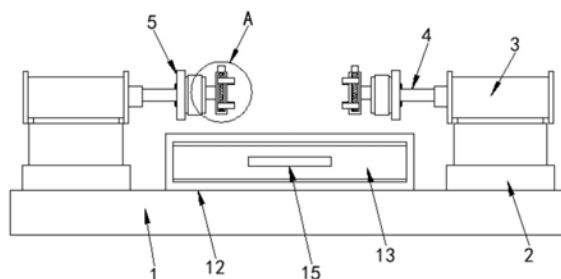
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种数控金属切削机床加工用翻转结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控金属切削机床加工用翻转结构,包括基座,所述基座的顶部固定连接对称设置的两个支撑座,两个所述支撑座的顶部均固定连接伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接伸缩杆,所述伸缩杆远离伸缩气缸的一端固定连接安装板,所述安装板远离伸缩杆的一侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接轴杆,所述轴杆远离电机的一端固定连接固定板,所述固定板上设有转动腔,所述转动腔内设有螺纹杆,本实用新型有效的对工件进行翻转,稳定夹持性更高,提高了工件的整体质量。



1. 一种数控金属切削机床加工用翻转结构,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部固定连接有两个对称设置的支撑座(2),两个所述支撑座(2)的顶部均固定连接有一个伸缩气缸(3),所述伸缩气缸(3)的输出端固定连接有一个伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)远离伸缩气缸(3)的一端固定连接有一个安装板(5),所述安装板(5)远离伸缩杆(4)的一侧固定连接有一个电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有一个轴杆(7),所述轴杆(7)远离电机(6)的一端上固定连接有一个固定板(8),所述固定板(8)上设有转动腔,所述转动腔内设有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)上螺纹套接有两个夹持板(10),两个所述夹持板(10)螺口内的螺纹为相反设置,所述螺纹杆(9)的一端与转动腔内壁转动连接,所述螺纹杆(9)的另一端贯穿转动腔并固定连接有一个转块(11),所述基座(1)的顶部固定连接有一个安装盒(12),所述安装盒(12)顶部设有开口,所述安装盒(12)内滑动插设有收纳盒(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控金属切削机床加工用翻转结构,其特征在于:所述伸缩气缸(3)为电动气缸。

3. 根据权利要求1所述的一种数控金属切削机床加工用翻转结构,其特征在于:所述电机(6)为伺服电机。

4. 根据权利要求1所述的一种数控金属切削机床加工用翻转结构,其特征在于:所述转块(11)上设有多个防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种数控金属切削机床加工用翻转结构,其特征在于:两个所述夹持板(10)相对的一侧固定连接有一个橡胶板(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种数控金属切削机床加工用翻转结构,其特征在于:所述收纳盒(13)的一侧外壁上固定连接有一个把手(15)。

一种数控金属切削机床加工用翻转结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属切削相关制品领域,具体为一种数控金属切削机床加工用翻转结构。

背景技术

[0002] 金属切削是金属成形工艺中的材料去除加成形方法,在当今的机械制造中仍占有很大的比例。金属切削过程是工件和刀具相互作用的过程。刀具从待加工工件上切除多余的金属,并在控制生产率和成本的前提下,使工件得到符合设计和工艺要求的几何精度、尺寸精度和表面质量,经常需要对工件的正反两面进行加工。

[0003] 但是现有的数控金属切削机床加工用翻转结构稳定性较差,结构较为复杂,成本高,操作不便,具有一定的缺陷性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数控金属切削机床加工用翻转结构,以解决上述背景技术中提出现有的数控金属切削机床加工用翻转结构稳定性较差,结构较为复杂,成本高,操作不便问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控金属切削机床加工用翻转结构,包括基座,所述基座的顶部固定连接有对称设置的两个支撑座,两个所述支撑座的顶部均固定连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆远离伸缩气缸的一端固定连接有安装板,所述安装板远离伸缩杆的一侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有轴杆,所述轴杆远离电机的一端上固定连接有固定板,所述固定板上设有转动腔,所述转动腔内设有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹套接有两个夹持板,两个所述夹持板螺口内的螺纹为相反设置,所述螺纹杆的一端与转动腔内壁转动连接,所述螺纹杆的另一端贯穿转动腔并固定连接有转块,所述基座的顶部固定连接有安装盒,所述安装盒顶部设有开口,所述安装盒内滑动插设有收纳盒。

[0006] 优选的,所述伸缩气缸为电动气缸。

[0007] 优选的,所述电机为伺服电机。

[0008] 优选的,所述转块上设有多个防滑纹。

[0009] 优选的,两个所述夹持板相对的一侧固定连接有橡胶板。

[0010] 优选的,所述收纳盒的一侧外壁上固定连接有把手。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该数控金属切削机床加工用翻转结构,通过将待加工工件放置在两个固定板之间,随后启动支撑座顶部的伸缩气缸带动伸缩杆运动,伸缩杆将推动安装板移动从而使工件两端位于两个夹持板之间,随后转动转块带动螺纹杆在转动腔内转动,此时安装在螺纹杆上的两个夹持板在相反螺口的设置进行移动从而对工件进行夹持固定,通过启动电机可带动轴杆进行旋转,实现工件在加工时的翻转,本实用新型有效的对工件进行翻转,稳定夹

持性更高,提高了工件的整体质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种数控金属切削机床加工用翻转结构的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的一种数控金属切削机床加工用翻转结构的A处放大图;

[0015] 图3为本实用新型的一种数控金属切削机床加工用翻转结构的安装盒内部示意图。

[0016] 图中:1-基座,2-支撑座,3-伸缩气缸,4-伸缩杆,5-安装板,6-电机,7-轴杆,8-固定板,9-螺纹杆,10-夹持板,11-转块,12-安装盒,13-收纳盒,14-橡胶板,15-把手。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种数控金属切削机床加工用翻转结构,包括基座1,基座1的顶部固定连接有对称设置的两个支撑座2,两个支撑座2的顶部均固定连接伸缩气缸3,伸缩气缸3的输出端固定连接伸缩杆4,伸缩杆4远离伸缩气缸3的一端固定连接安装板5,安装板5远离伸缩杆4的一侧固定连接电机6,电机6的输出端固定连接轴杆7,轴杆7远离电机6的一端上固定连接固定板8,固定板8上设有转动腔,转动腔内设有螺纹杆9,螺纹杆9上螺纹套接有两个夹持板10,两个夹持板10螺口内的螺纹为相反设置,螺纹杆9的一端与转动腔内壁转动连接,螺纹杆9的另一端贯穿转动腔并固定连接转块11,基座1的顶部固定连接安装盒12,安装盒12顶部设有开口,安装盒12内滑动插设有收纳盒13,具体的讲,待加工工件放置在两个固定板8之间,随后启动支撑座2顶部的伸缩气缸3带动伸缩杆4运动,伸缩杆4将推动安装板5移动从而使工件两端位于两个夹持板10之间,随后转动转块11带动螺纹杆9在转动腔内转动,此时安装在螺纹杆9上的两个夹持板10在相反螺口的设置进行移动从而对工件进行夹持固定,通过启动电机6可带动轴杆7进行旋转,实现工件在加工时的翻转。

[0019] 进一步,伸缩气缸3为电动气缸。

[0020] 进一步,电机6为伺服电机。

[0021] 进一步,转块11上设有防滑纹,增大摩擦力,方便转动。

[0022] 进一步,两个夹持板10相对的一侧固定连接橡胶板14,增加缓冲力。

[0023] 进一步,收纳盒13的一侧外壁上固定连接把手15,便于拉动收纳盒13。

[0024] 工作原理:首先将待加工工件放置在两个固定板8之间,随后启动支撑座2顶部的伸缩气缸3带动伸缩杆4运动,伸缩杆4将推动安装板5移动从而使工件两端位于两个夹持板10之间,随后转动转块11带动螺纹杆9在转动腔内转动,此时安装在螺纹杆9上的两个夹持板10在相反螺口的设置进行移动从而对工件进行夹持固定,通过启动电机6可带动轴杆7进行旋转,实现工件在加工时的翻转。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

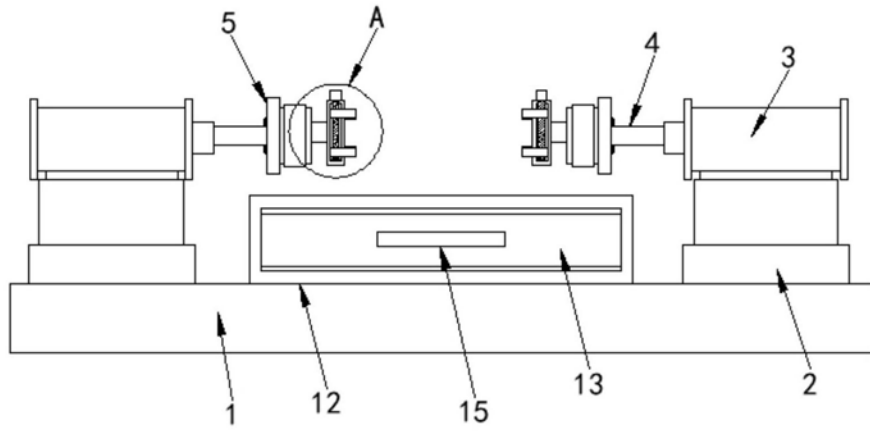


图1

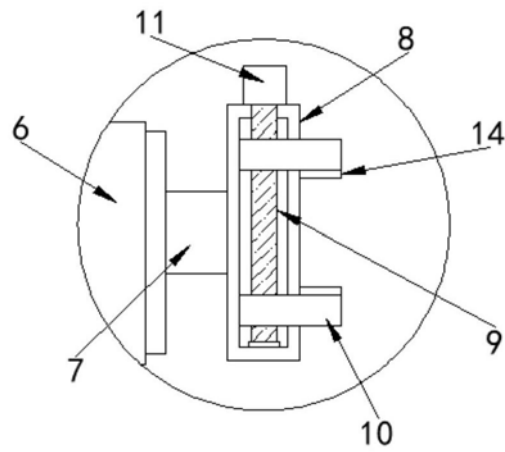


图2

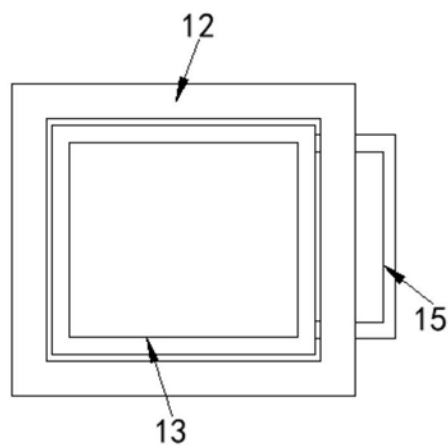


图3