(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215509986 U
(45)授权公告日 2022.01.14

(21)申请号 202120906964.8

(22)申请日 2021.04.28

(73)专利权人 青岛宁力盛机械有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩街道锦宏西路125号

(72)发明人 屠永兵

(74)专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理事务所(普通合伙) 37273
代理人 雷丽

(51)Int.Cl.
B23Q 3/00(2006.01)
B23C 3/20(2006.01)

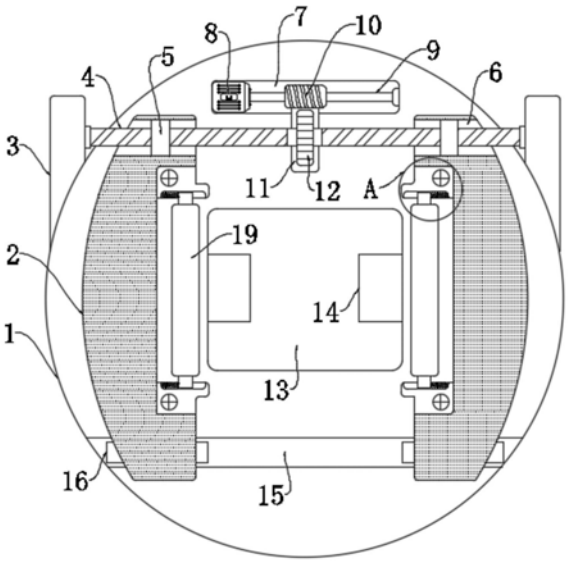
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于模具铣削的工装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于模具铣削的工装夹具，包括固定盘，所述固定盘的上端开设有第二滑槽，所述第二滑槽内滑动连接有两个对称设置的第二滑块，两个所述第二滑块的上端均固定连接有移动板，所述固定盘的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块，两个所述固定块之间共同设置有用于对两个移动板进行移动的移动机构，所述固定盘的上端开设有腔体，所述腔体内设置有用于对移动机构进行驱动的驱动机构。本实用新型结构合理，通过设置夹持机构，在弹簧的作用下，减小夹板对模具的挤压力度，从而达到缓冲效果，避免因挤压力度较大，导致模具表面损害，严重时还会导致模具变形的情况。



CN 215509986 U

1.一种用于模具铣削的工装夹具,包括固定盘(1),其特征在于,所述固定盘(1)的上端开设有第一滑槽(15),所述第一滑槽(15)内滑动连接有两个对称设置的第一滑块(16),两个所述第一滑块(16)的上端均固定连接有移动板(2),所述固定盘(1)的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块(3),两个所述固定块(3)之间共同设置有用于对两个移动板(2)进行移动的移动机构,所述固定盘(1)的上端开设有腔体(7),所述腔体(7)内设置有用于对移动机构进行驱动的驱动机构,两个所述移动板(2)相邻的两个侧壁上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构,所述固定盘(1)上设置有用于放置工件的放置机构。

2.根据权利要求1所述的一种用于模具铣削的工装夹具,其特征在于,所述移动机构包括转动连接在两个固定块(3)之间的双头螺纹杆(4),两个所述移动板(2)上均开设有通槽(6),两个所述通槽(6)内均设置有螺母(5),所述双头螺纹杆(4)的两端分别穿过两个螺母(5)并与其螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种用于模具铣削的工装夹具,其特征在于,所述驱动机构包括固定连接在腔体(7)侧壁上的动力电机(8),所述动力电机(8)的输出轴末端固定连接有驱动杆(9),所述驱动杆(9)远离动力电机(8)的一端转动连接在腔体(7)的侧壁上,所述驱动杆(9)的侧壁上固定套接有蜗杆(10),所述双头螺纹杆(4)上固定套接有与蜗杆(10)相配合的蜗轮(12)。

4.根据权利要求3所述的一种用于模具铣削的工装夹具,其特征在于,所述夹持机构包括固定连接在移动板(2)侧壁上的两个对称设置的固定板(17),两个所述固定板(17)的侧壁上均开设有第二滑槽(18),两个所述第二滑槽(18)内均滑动连接有第二滑块(20),两个所述第二滑块(20)之间共同固定连接有夹板(19),两个所述第二滑块(20)的侧壁与同侧第二滑槽(18)的侧壁之间均通过弹簧弹性连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于模具铣削的工装夹具,其特征在于,所述放置机构包括开设在固定盘(1)上端面的放置槽(13),所述放置槽(13)的两个内侧壁上均固定连接有托板(14)。

6.根据权利要求5所述的一种用于模具铣削的工装夹具,其特征在于,所述固定盘(1)的上端面开设有凹槽(11),所述凹槽(11)与蜗轮(12)相配合。

一种用于模具铣削的工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具技术领域，尤其涉及一种用于模具铣削的工装夹具。

背景技术

[0002] 铣削是以铣刀作为刀具加工物体表面的一种机械加工方法，模具在加工后，为确保模具的精准度，需要对模具进行铣削，使模具的表面更加光滑，提高模具的使用效果。

[0003] 现有技术中，在对模具进行铣削时，往往需要对其进行固定，但是传统的工装夹具结构简单，在夹持模具时，容易出现夹持不牢固的现象，从而导致铣削过程中模具偏移，造成铣削出现偏差的现象。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种用于模具铣削的工装夹具，通过设置驱动机构以及移动机构，实现对工件进行夹持，避免传统家具夹持不牢固的现象，影响铣削，通过设置夹持机构，在弹簧的作用下，减小夹板对模具的挤压力度，从而达到缓冲效果，避免因挤压力度较大，导致模具表面损害，严重时还会导致模具变形的情况。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种用于模具铣削的工装夹具，包括固定盘，所述固定盘的上端开设有第一滑槽，所述第一滑槽内滑动连接有两个对称设置的第一滑块，两个所述第一滑块的上端均固定连接有移动板，所述固定盘的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块，两个所述固定块之间共同设置有用于对两个移动板进行移动的移动机构，所述固定盘的上端开设有腔体，所述腔体内设置有用于对移动机构进行驱动的驱动机构，两个所述移动板相邻的两个侧壁上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构，所述固定盘上设置有用于放置工件的放置机构。

[0007] 优选地，所述移动机构包括转动连接在两个固定块之间的双头螺纹杆，两个所述移动板上均开设有通槽，两个所述通槽内均设置有螺母，所述双头螺纹杆的两端分别穿过两个螺母并与其螺纹连接。

[0008] 优选地，所述驱动机构包括固定连接在腔体侧壁上的动力电机，所述动力电机的输出轴末端固定连接有驱动杆，所述驱动杆远离动力电机的一端转动连接在腔体的侧壁上，所述驱动杆的侧壁上固定套接有蜗杆，所述双头螺纹杆上固定套接有与蜗杆相配合的蜗轮。

[0009] 优选地，所述夹持机构包括固定连接在移动板侧壁上的两个对称设置的固定板，两个所述固定板的侧壁上均开设有第二滑槽，两个所述第二滑槽内均滑动连接有第二滑块，两个所述第二滑块之间共同固定连接有夹板，两个所述第二滑块的侧壁与同侧第二滑槽的侧壁之间均通过弹簧弹性连接。

[0010] 优选地，所述放置机构包括开设在固定盘上端面的放置槽，所述放置槽的两个内

侧壁上均固定连接有托板。

[0011] 优选地，所述固定盘的上端面开设有凹槽，所述凹槽与蜗轮相配合。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0013] 1、通过设置驱动机构以及移动机构，驱动动力电机的输出轴转动，带动驱动杆以及蜗杆转动，使得与其相配合的蜗轮转动，从而带动双头螺纹杆转动，使得与其螺纹连接的两个移动板向中间靠拢，从而实现对工件进行夹持，避免传统家具夹持不牢固的现象，影响铣削。

[0014] 2、通过设置夹持机构，在弹簧的作用下，减小夹板对模具的挤压力度，从而达到缓冲效果，避免因挤压力度较大，导致模具表面损害，严重时还会导致模具变形的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种用于模具铣削的工装夹具的结构示意图；

[0016] 图2为图1中的A处结构放大图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种用于模具铣削的工装夹具的固定板剖面主视图。

[0018] 图中：1固定盘、2移动板、3固定块、4双头螺纹杆、5螺母、6通槽、7腔体、8动力电机、9驱动杆、10蜗杆、11凹槽、12蜗轮、13放置槽、14托板、15第一滑槽、16第一滑块、17固定板、18第二滑槽、19夹板、20第二滑块。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 参照图1-3，一种用于模具铣削的工装夹具，包括固定盘1，固定盘1的上端面开设有凹槽11，凹槽11与蜗轮12相配合，固定盘1的上端开设有第一滑槽15，第一滑槽15内滑动连接有两个对称设置的第一滑块16，两个第一滑块16的上端均固定连接有移动板2，固定盘1的侧壁上固定连接有两个对称设置的固定块3，两个固定块3之间共同设置有用于对两个移动板2进行移动的移动机构，固定盘1的上端开设有腔体7，腔体7内设置有用于对移动机构进行驱动的驱动机构，两个移动板2相邻的两个侧壁上均设置有用于对工件进行夹持的夹持机构，固定盘1上设置有用于放置工件的放置机构。

[0022] 移动机构包括转动连接在两个固定块3之间的双头螺纹杆4，两个移动板2上均开设有通槽6，两个通槽6内均设置有螺母5，双头螺纹杆4的两端分别穿过两个螺母5并与其螺纹连接。

[0023] 驱动机构包括固定连接在腔体7侧壁上的动力电机8，动力电机8的输出轴末端固

定连接有驱动杆9，驱动杆9远离动力电机8的一端转动连接在腔体7的侧壁上，驱动杆9的侧壁上固定套接有蜗杆10，双头螺纹杆4上固定套接有与蜗杆10相配合的蜗轮12。

[0024] 夹持机构包括固定连接在移动板2侧壁上的两个对称设置的固定板17，两个固定板17的侧壁上均开设有第二滑槽18，两个第二滑槽18内均滑动连接有第二滑块20，两个第二滑块20之间共同固定连接有夹板19，两个第二滑块20的侧壁与同侧第二滑槽18的侧壁之间均通过弹簧弹性连接。

[0025] 放置机构包括开设在固定盘1上端面的放置槽13，放置槽13的两个内侧壁上均固定连接有托板14。

[0026] 本实用新型使用时，工作人员将需要加工的模具放置到放置槽13内，使两个托板14托住模具，此时驱动动力电机8的输出轴转动，带动驱动杆9以及蜗杆10转动，使得与其相配合的蜗轮12转动，蜗轮12的转动带动双头螺纹杆4转动，使得与其螺纹连接的两个移动板2向中间靠拢，从而实现对模具进行夹持，在弹簧的作用下，减小夹板19对模具的挤压力度，从而达到缓冲效果，避免因挤压力度过大，导致模具表面损害，严重时还会导致模具变形的情况。

[0027] 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。

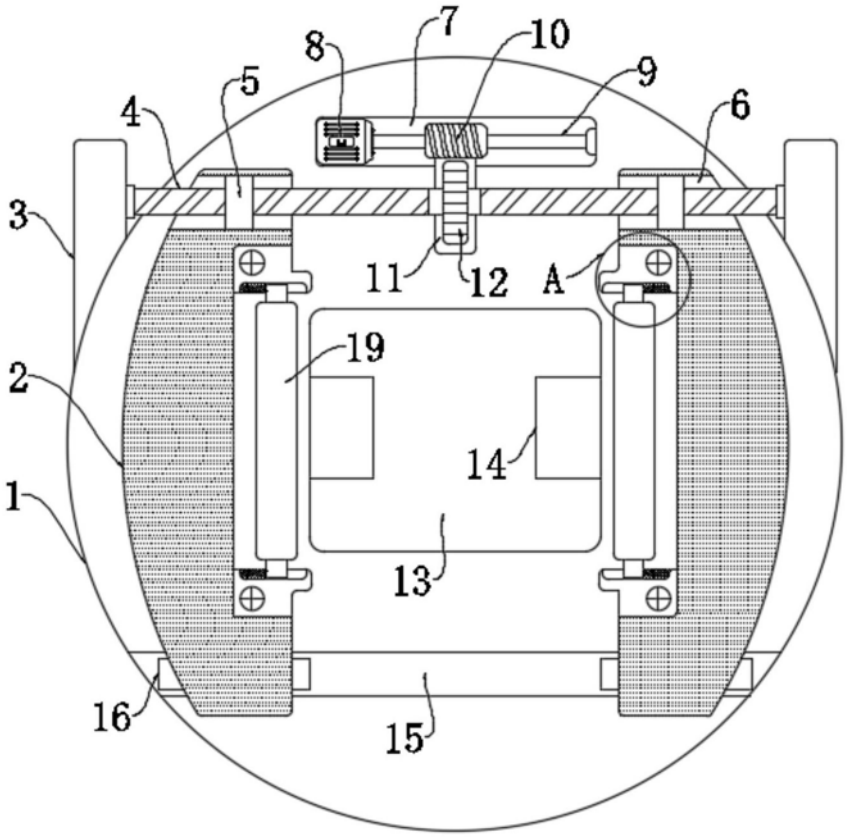


图1

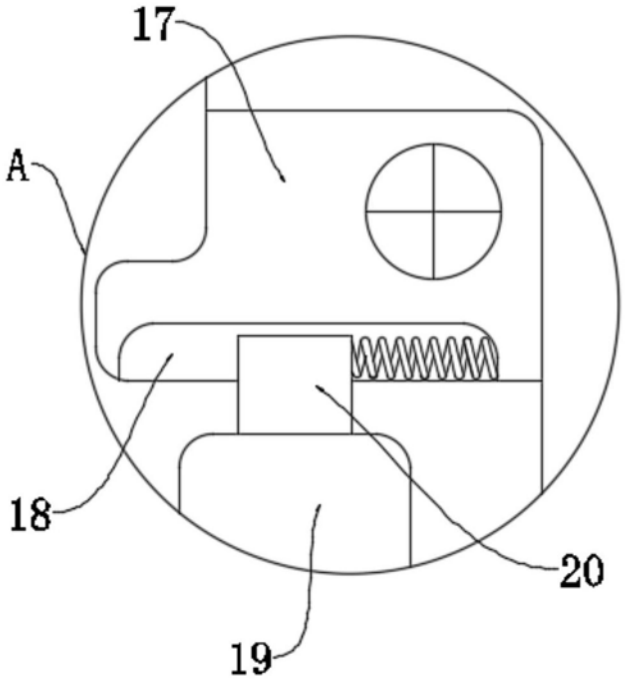


图2

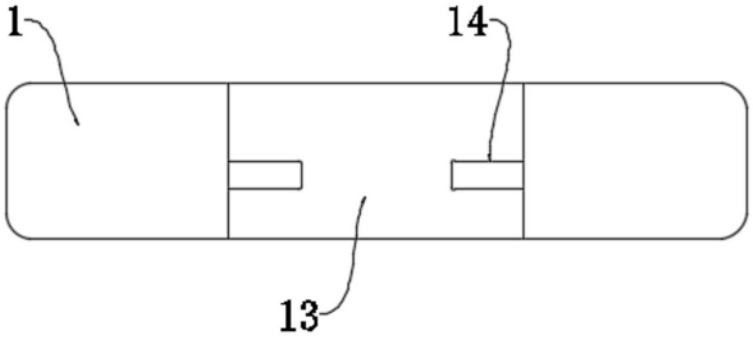


图3