



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220128216 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321724985.3

(22) 申请日 2023.07.04

(73) 专利权人 武汉天成兴业科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区常福工业示范园(武汉光辉迈特实业有限公司内)

(72) 发明人 戴建忠

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23B 41/00 (2006.01)

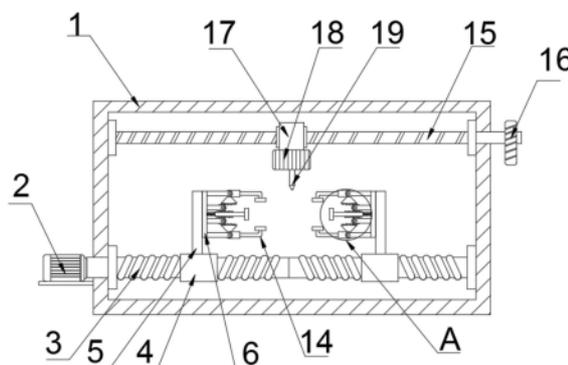
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种注塑模具加工用钻孔设备

## (57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具钻孔技术领域,尤其涉及一种注塑模具加工用钻孔设备,针对现有的钻孔机不能对模具进行夹持固定,导致在其加工时发生偏移,极大的降低了加工的准确性,同时不能左右移动钻孔,需要人工劳力的同时钻孔的精准度低的缺点,现提出以下方案,其包括箱体,所述箱体一侧设置有电动机,且电动机的输出轴上固定连接第一螺纹传动机构,所述第一螺纹传动机构上固定连接有两个固定板,本实用新型可以对模具进行上下左右的夹持固定,夹持稳定性高,防止在钻孔时模具的移动,极大的提高了加工的准确性,同时可以对钻孔电机进行左右移动,节约劳动力的同时可以有效的提高钻孔效率。



1. 一种注塑模具加工用钻孔设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)一侧设置有电动机(2),且电动机(2)的输出轴上固定连接有第一螺纹传动机构,所述第一螺纹传动机构上固定连接有两个固定板(5),且固定板(5)上固定连接有夹持机构,所述箱体(1)一侧设置有第二螺杆传动机构,且第二螺杆传动机构上螺纹安装钻孔装置。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用钻孔设备,其特征在于,所述第一螺纹传动机构包括固定连接于电动机(2)输出轴上的第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)上螺纹安装有两个第一滑块(4),且两个第一滑块(4)上均固定连接有固定板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用钻孔设备,其特征在于,所述夹持机构包括固定连接于固定板(5)上的夹持座(6),所述夹持座(6)上固定连接有两个第一传动柱(11)和两个第二传动柱(20),且夹持座(6)上固定安装有弹簧(7),所述弹簧(7)固定连接有齿条(8),且齿条(8)固定连接有压板(9),所述齿条(8)啮合有两个齿轮(10),且两个齿轮(10)分别转动安装于两个第一传动柱(11)上,所述齿轮(10)啮合有齿块(12),所述齿块(12)固定连接有转动杆(13),且转动杆(13)转动安装于第二传动柱(20)上,所述转动杆(13)固定连接有压杆(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑模具加工用钻孔设备,其特征在于,所述第二螺杆传动机构包括设置于箱体(1)一侧的第二螺纹杆(15),且第二螺纹杆(15)上固定安装有旋转把手(16),所述第二螺纹杆(15)上螺纹安装有第二滑块(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种注塑模具加工用钻孔设备,其特征在于,所述钻孔装置包括固定连接于第二滑块(17)上的钻孔电机(18),且钻孔电机(18)的输出轴上固定连接有钻头(19)。

## 一种注塑模具加工用钻孔设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具钻孔技术领域,尤其涉及一种注塑模具加工用钻孔设备。

### 背景技术

[0002] 钻孔机是指利用比目标物更坚硬、更锐利的工具通过旋转切削或旋转挤压的方式,在目标物上留下圆柱形孔或洞的机械和设备统称。随着时代的发展,自动钻孔机的钻孔技术也在不断的提升,越来越多的施工现场也都使用到钻孔机,尤其涉及到对模具等工件进行钻孔的钻孔机。

[0003] 但是现有的钻孔机不能对模具进行夹持固定,导致在其加工时发生偏移,极大的降低了加工的准确性,同时不能左右移动钻孔,需要人工劳力的同时钻孔的精准度低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在不能对模具进行夹持固定,导致在其加工时发生偏移,极大的降低了加工的准确性,同时不能左右移动钻孔,需要人工劳力的同时钻孔的精准度低的缺点,而提出的一种注塑模具加工用钻孔设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种注塑模具加工用钻孔设备,包括箱体,所述箱体一侧设置有电动机,且电动机的输出轴上固定连接第一螺纹传动机构,所述第一螺纹传动机构上固定连接有两个固定板,且固定板上固定连接夹持机构,所述箱体一侧设置有第二螺杆传动机构,且第二螺杆传动机构上螺纹安装钻孔装置。

[0007] 优选的,所述第一螺纹传动机构包括固定连接于电动机输出轴上的第一螺纹杆,所述第一螺纹杆上螺纹安装有两个第一滑块,且两个第一滑块上均固定连接固定板。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括固定连接于固定板上的夹持座,所述夹持座上固定连接有两个第一传动柱和两个第二传动柱,且夹持座上固定安装有弹簧,所述弹簧固定连接齿条,且齿条固定连接压板,所述齿条啮合有两个齿轮,且两个齿轮分别转动安装于两个第一传动柱上,所述齿轮啮合有齿块,所述齿块固定连接转动杆,且转动杆转动安装于第二传动柱上,所述转动杆固定连接压杆。

[0009] 优选的,所述第二螺杆传动机构包括设置于箱体一侧的第二螺纹杆,且第二螺纹杆上固定安装有旋转把手,所述第二螺纹杆上螺纹安装第二滑块。

[0010] 优选的,所述钻孔装置包括固定连接于第二滑块上的钻孔电机,且钻孔电机的输出轴上固定连接钻头。

[0011] 本实用新型中,所述一种注塑模具加工用钻孔设备的有益效果;

[0012] 由于设置了第一螺纹传动机构和夹持机构可以对模具进行上下左右的夹持固定,夹持稳定性高,防止在钻孔时模具的移动,极大的提高了加工的准确性。

[0013] 由于设置了第二螺杆传动机构和钻孔装置,可以对钻孔电机进行左右移动,节约

劳动力的同时可以有效的提高钻孔效率。

[0014] 本实用新型可以对模具进行上下左右的夹持固定,夹持稳定性高,防止在钻孔时模具的移动,极大的提高了加工的准确性,同时可以对钻孔电机进行左右移动,节约劳动力的同时可以有效的提高钻孔效率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种注塑模具加工用钻孔设备的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种注塑模具加工用钻孔设备的图1中A部分放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种注塑模具加工用钻孔设备的固定板立体结构示意图;

[0018] 图中:1箱体、2电动机、3第一螺纹杆、4第一滑块、5固定板、6夹持座、7弹簧、8齿条、9压板、10齿轮、11第一传动柱、12齿块、13转动杆、14压杆、15第二螺纹杆、16旋转把手、17第二滑块、18钻孔电机、19钻头、20第二传动柱。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例一

[0021] 参照图1-3,一种注塑模具加工用钻孔设备,包括箱体1,所述箱体1一侧设置有电动机2,且电动机2的输出轴上固定连接第一螺纹传动机构,所述第一螺纹传动机构上固定连接有两个固定板5,且固定板5上固定连接夹持机构,所述箱体1一侧设置有第二螺杆菌传动机构,且第二螺杆菌传动机构上螺纹安装钻孔装置。

[0022] 本实用新型中,所述第一螺纹传动机构包括固定连接于电动机2输出轴上的第一螺纹杆3,所述第一螺纹杆3上螺纹安装有两个第一滑块4,且两个第一滑块4上均固定连接固定板5。

[0023] 本实用新型中,所述夹持机构包括固定连接于固定板5上的夹持座6,所述夹持座6上固定连接有两个第一传动柱11和两个第二传动柱20,且夹持座6上固定安装有弹簧7,所述弹簧7固定连接齿条8,且齿条8固定连接压板9,所述齿条8啮合有两个齿轮10,且两个齿轮10分别转动安装于两个第一传动柱11上,所述齿轮10啮合有齿块12,所述齿块12固定连接转动杆13,且转动杆13转动安装于第二传动柱20上,所述转动杆13固定连接压杆14。

[0024] 本实用新型中,所述第二螺杆菌传动机构包括设置于箱体1一侧的第二螺纹杆15,且第二螺纹杆15上固定安装有旋转把手16,所述第二螺纹杆15上螺纹安装第二滑块17。

[0025] 本实用新型中,所述钻孔装置包括固定连接于第二滑块17上的钻孔电机18,且钻孔电机18的输出轴上固定连接钻头19。

[0026] 本实用新型中,使用本设备时,在需要对模具进行钻孔时,首先开启电动机2,电动机2的输出轴带动第一螺纹杆3转动,第一螺纹杆3带动两个第一滑块4朝不同方向运动,从

而带动两个固定板5移动,固定板5带动夹持座6移动,使得夹持机构向模具靠近并接触,此时压板9受模具挤压而移动,压板9带动齿条8移动,齿条8移动使弹簧7压缩,同时齿条8啮合两个齿轮10转动,齿轮10啮合齿块12转动,齿块12带动转动杆13转动,转动杆13带动两个压杆14移动,可以对模具进行上下左右夹持,防止在钻孔时模具的移动,夹持稳定性高,此时工作人员手动转动旋转把手16,旋转把手16带动第二螺纹杆15转动,使第二滑块17移动,第二滑块17带动打孔电机18移动,可以左右移动钻孔电机18,提高钻孔的精准度,节约劳动力的同时可以有效的提高钻孔效率。

[0027] 实施例二

[0028] 本实施例与实施例一的区别在于:所述两个压杆14上均固定安装有压力测试器,且压力测试器连接有控制器,所述控制器与电动机2相配合,可以检测压杆14对工件的压力,当压力过大时,控制器会关闭电动机2,防止模具受到挤压损伤。

[0029] 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。

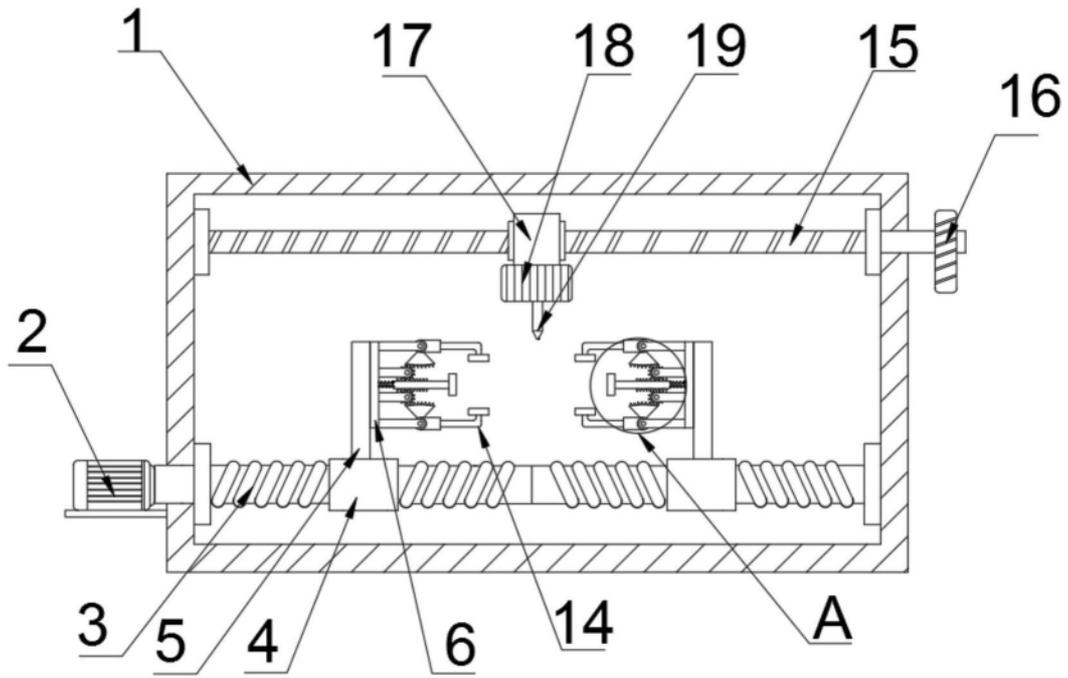


图1

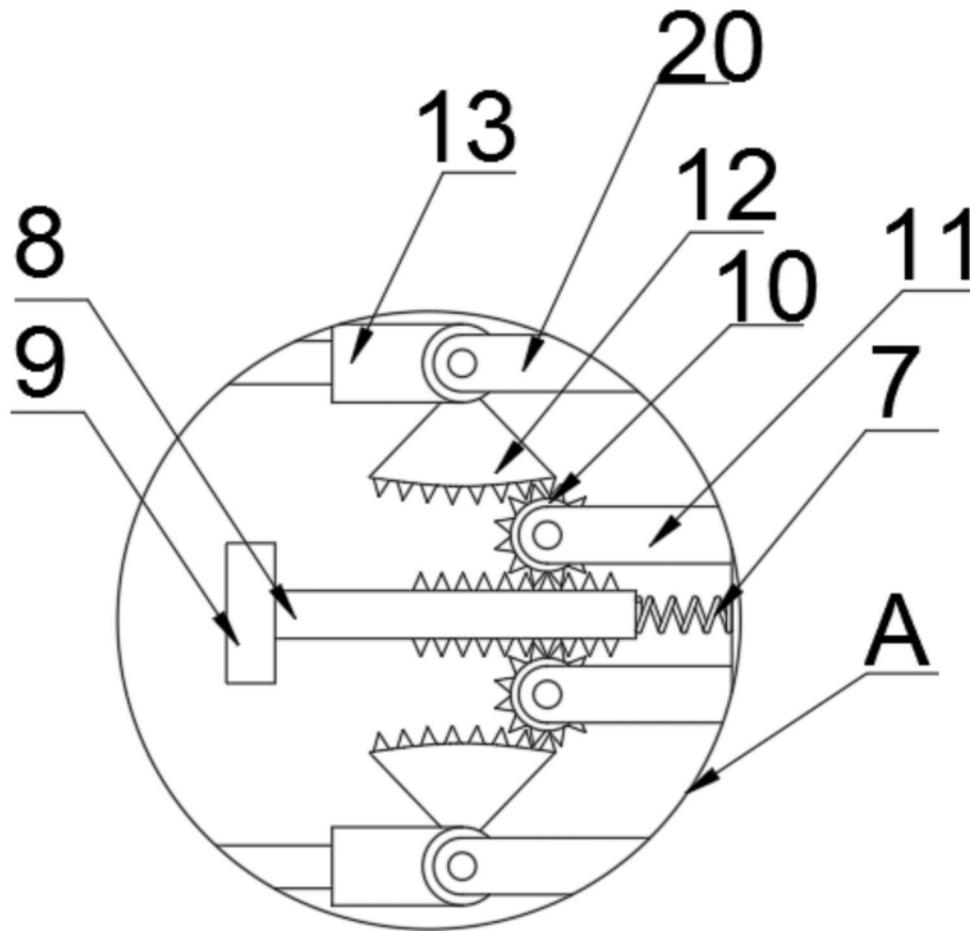


图2

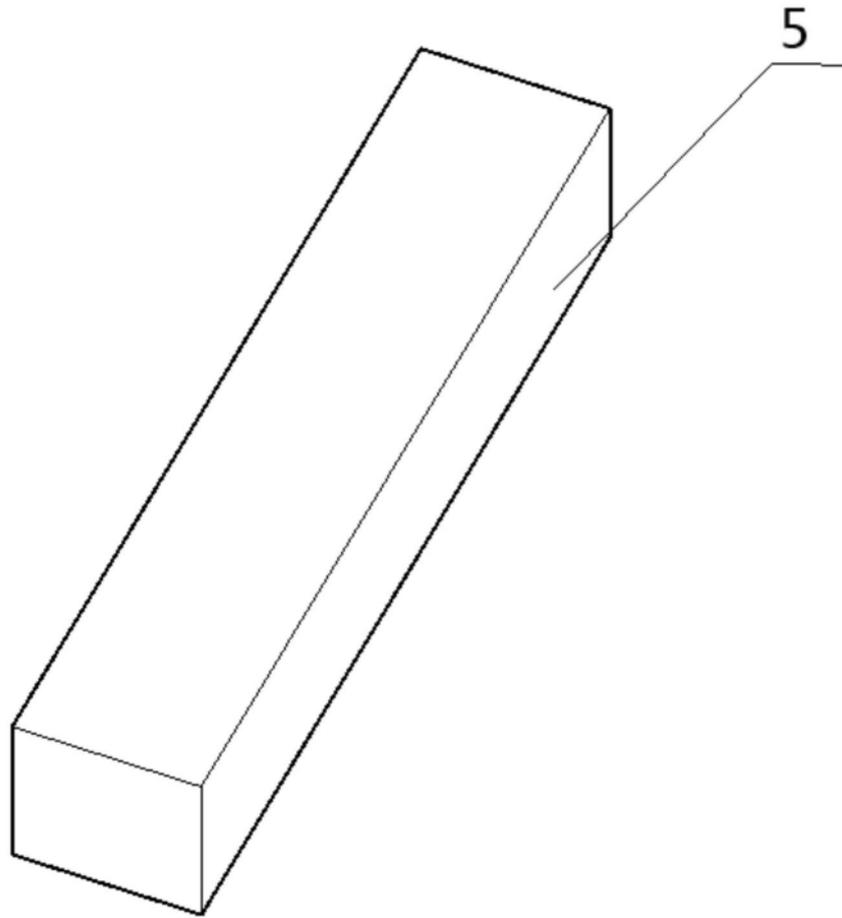


图3