(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216682085 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202123162551.2

(22)申请日 2021.12.15

(73)专利权人 上海罡扬机械自动化有限公司
地址 201800 上海市嘉定区江桥镇翔江公路1839号一幢B区

(72)发明人 谈克刚

(74)专利代理机构 北京华沛德权律师事务所 11302
专利代理师 王玉璇

(51)Int.Cl.
B25H 1/08(2006.01)

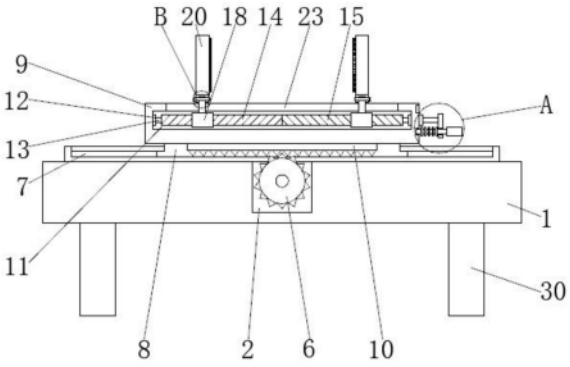
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具加工用定位机构

(57)摘要

本实用新型属于模具加工技术领域，尤其为一种模具加工用定位机构，包括支撑台，所述支撑台表面开设有机动仓，所述机动仓内部固定连接有电机，所述电机输出轴左端固定连接有第一转轴，所述第一转轴表面固定连接有齿轮，所述机动仓内壁固定连接有第一轴承，所述第一转轴左端穿设在第一轴承中，所述支撑台上表面固定连接有两组滑轨，所述滑轨内部滑动连接有滑块。通过设置第一螺纹柱和第二螺纹柱，当人们需要对模具进行固定时，人们只需要拉起并且转动限位杆，从而带动第一螺纹柱和第二螺纹柱转动，在第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽的配合下，从而带动两组夹板向中间移动，在两组夹板的夹持作用下，从而对模具进行夹持固定。



CN 216682085 U

1.一种模具加工用定位机构,其特征在于:包括支撑台(1),所述支撑台(1)表面开设有机动仓(2),所述机动仓(2)内部固定连接有电机(3),所述电机(3)输出轴左端固定连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)表面固定连接有齿轮(6),所述机动仓(2)内壁固定连接有第一轴承(5),所述第一转轴(4)左端穿设在第一轴承(5)中,所述支撑台(1)上表面固定连接有两组滑轨(7),所述滑轨(7)内部滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)上表面固定连接有固定台(9),所述固定台(9)下表面固定连接有齿条(10),所述齿轮(6)与齿条(10)相啮合;

所述固定台(9)内部开设有传动仓(11),所述传动仓(11)内壁固定连接有第二轴承(12),所述第二轴承(12)中穿设有第二转轴(13),所述第二转轴(13)右端固定连接有第一螺纹柱(14),所述第一螺纹柱(14)右端固定连接有第二螺纹柱(15),所述第二螺纹柱(15)右端固定连接有第三转轴(16),所述传动仓(11)表面穿设有第三轴承(17),所述第三转轴(16)穿设在第三轴承(17)中。

2.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于:所述第一螺纹柱(14)和第二螺纹柱(15)表面分别螺纹连接有螺纹帽(18),所述螺纹帽(18)侧面固定连接有连接杆(19),所述传动仓(11)表面开设有活动槽(23),所述连接杆(19)穿设在活动槽(23)中。

3.根据权利要求2所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于:所述固定台(9)上端设置有两组夹板(20),所述夹板(20)下端固定连接有连接块(21),所述连接块(21)为U型,所述连接块(21)表面穿设有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)穿设在连接杆(19)表面。

4.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于:所述第三转轴(16)右端固定连接有转盘(24),所述转盘(24)表面穿设有限位杆(25),所述限位杆(25)表面固定连接有限位块(26),所述限位杆(25)表面套接有弹簧(27)。

5.根据权利要求4所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于:所述弹簧(27)一端固定连接在限位块(26)侧面,所述弹簧(27)另一端固定连接在转盘(24)侧面,所述固定台(9)表面开设有多组卡槽(28),所述限位杆(25)左端卡接在卡槽(28)中。

6.根据权利要求1所述的一种模具加工用定位机构,其特征在于:所述支撑台(1)上表面固定连接有刻度尺(29),所述支撑台(1)下表面固定连接有四组支撑腿(30),所述支撑台(1)正面固定连接有控制开关(31),所述控制开关(31)内部设置有微处理器。

一种模具加工用定位机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域，具体为一种模具加工用定位机构。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，简而言之，模具是用来制作成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，模具在加工的过程中，需要对模具的不同位置进行加工，因此需要移动模具，但是现在的定位装置只能将模具定位在固定的位置上，不能在模具加工过程中根据模具加工位置的需要改变模具的位置，不能对模具进行移动定位操作。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种模具加工用定位机构，解决了现有装置不能在模具加工过程中根据需要改变模具位置的使用需求的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具加工用定位机构，包括支撑台，所述支撑台表面开设有机动仓，所述机动仓内部固定连接有电机，所述电机输出轴左端固定连接有第一转轴，所述第一转轴表面固定连接有齿轮，所述机动仓内壁固定连接有第一轴承，所述第一转轴左端穿设在第一轴承中，所述支撑台上表面固定连接有两组滑轨，所述滑轨内部滑动连接有滑块，所述滑块上表面固定连接有固定台，所述固定台下表面固定连接有齿条，所述齿轮与齿条相啮合；

[0007] 通过采用上述方案，通过设置机动仓，当人们需要移动模具时，人们只需要通过控制开关控制电机运作，从而带动齿轮转动，在齿轮和齿条的啮合作用下，从而带动固定台进行移动，同时在滑块和滑轨的配合下，使得固定台能够平稳地进行移动，从而带动固定台上固定的模具进行移动，方便人们根据加工需要移动模具。

[0008] 所述固定台内部开设有传动仓，所述传动仓内壁固定连接有第二轴承，所述第二轴承中穿设有第二转轴，所述第二转轴右端固定连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱右端固定连接有第二螺纹柱，所述第二螺纹柱右端固定连接有第三转轴，所述传动仓表面穿设有第三轴承，所述第三转轴穿设在第三轴承中。

[0009] 优选的，所述第一螺纹柱和第二螺纹柱表面分别螺纹连接有螺纹帽，所述螺纹帽侧面固定连接有连接杆，所述传动仓表面开设有活动槽，所述连接杆穿设在活动槽中。

[0010] 通过采用上述方案，通过设置第一螺纹柱和第二螺纹柱，当人们需要对模具进行固定时，人们只需要拉起并且转动限位杆，从而带动第一螺纹柱和第二螺纹柱转动，在第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽的配合下，从而带动两组夹板向中间移动，在两组夹板的夹持作用下，从而对模具进行夹持固定。

[0011] 优选的，所述固定台上端设置有两组夹板，所述夹板下端固定连接有连接块，所述连接块为U型，所述连接块表面穿设有固定螺栓，所述固定螺栓穿设在连接杆表面。

[0012] 通过采用上述方案，通过设置连接块，当需要对夹板进行更换时，人们只需要将固定螺栓取下，即可将夹板从固定台上取下，然后更换不同形状的夹板，从而对不同形状的模具进行夹持固定。

[0013] 优选的，所述第三转轴右端固定连接有转盘，所述转盘表面穿设有限位杆，所述限位杆表面固定连接有限位块，所述限位杆表面套接有弹簧。

[0014] 优选的，所述弹簧一端固定连接在限位块侧面，所述弹簧另一端固定连接在转盘侧面，所述固定台表面开设有多组卡槽，所述限位杆左端卡接在卡槽中。

[0015] 优选的，所述支撑台上表面固定连接有刻度尺，所述支撑台下表面固定连接有四组支撑腿，所述支撑台正面固定连接有控制开关，所述控制开关内部设置有微处理器。

[0016] 通过采用上述方案，通过设置刻度尺，可以在刻度尺的辅助参考作用下，将模具移动到指定位置进行加工。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种模具加工用定位机构，具备以下有益效果：

[0019] 该模具加工用定位机构，通过设置第一螺纹柱和第二螺纹柱，当人们需要对模具进行固定时，人们只需要拉起并且转动限位杆，从而带动第一螺纹柱和第二螺纹柱转动，在第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽的配合下，从而带动两组夹板向中间移动，在两组夹板的夹持作用下，从而对模具进行夹持固定；通过设置机动仓，当人们需要移动模具时，人们只需要通过控制开关控制电机运作，从而带动齿轮转动，在齿轮和齿条的啮合作用下，从而带动固定台进行移动，同时在滑块和滑轨的配合下，使得固定台能够平稳地进行移动，从而带动固定台上固定的模具进行移动，方便人们根据加工需要移动模具，以便于对模具进行加工；当需要对夹板进行更换时，人们只需要将固定螺栓取下，即可将夹板从固定台上取下，然后更换不同形状的夹板，从而对不同形状的模具进行夹持固定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖视的结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型侧视剖视的结构示意图；

[0022] 图3为图1中A处放大的结构示意图；

[0023] 图4为图1中B处放大的结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型正视的结构示意图；

[0025] 图中：

[0026] 1、支撑台；2、机动仓；3、电机；4、第一转轴；5、第一轴承；6、齿轮；7、滑轨；8、滑块；9、固定台；10、齿条；11、传动仓；12、第二轴承； 13、第二转轴；14、第一螺纹柱；15、第二螺纹柱；16、第三转轴；17、第三轴承；18、螺纹帽；19、连接杆；20、夹板；21、连接块；22、固定螺栓；23、活动槽；24、转盘；25、限位杆；26、限位块；27、弹簧；28、卡槽； 29、刻度尺；30、支撑腿；31、控制开关。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一

[0029] 一种模具加工用定位机构，包括支撑台1，所述支撑台1表面开设有机动仓2，所述机动仓2内部固定连接有电机3，所述电机3输出轴左端固定连接有第一转轴4，所述第一转轴4表面固定连接有齿轮6，所述机动仓2内壁固定连接有第一轴承5，所述第一转轴4左端穿设在第一轴承5中，所述支撑台 1上表面固定连接有两组滑轨7，所述滑轨7内部滑动连接有滑块8，所述滑块8上表面固定连接有固定台9，所述固定台9下表面固定连接有齿条10，所述齿轮6与齿条10相啮合；

[0030] 所述固定台9内部开设有传动仓11，所述传动仓11内壁固定连接有第二轴承12，所述第二轴承12中穿设有第二转轴13，所述第二转轴13右端固定连接有第一螺纹柱14，所述第一螺纹柱14右端固定连接有第二螺纹柱15，所述第二螺纹柱15右端固定连接有第三转轴16，所述传动仓11表面穿设有第三轴承17，所述第三转轴16穿设在第三轴承17中。

[0031] 所述第一螺纹柱14和第二螺纹柱15表面分别螺纹连接有螺纹帽18，所述螺纹帽18侧面固定连接有连接杆19，所述传动仓11表面开设有活动槽23，所述连接杆19穿设在活动槽23中。

[0032] 所述固定台9上端设置有两组夹板20，所述夹板20下端固定连接有连接块21，所述连接块21为U型，所述连接块21表面穿设有固定螺栓22，所述固定螺栓22穿设在连接杆19表面。

[0033] 所述第三转轴16右端固定连接有转盘24，所述转盘24表面穿设有限位杆25，所述限位杆25表面固定连接有限位块26，所述限位杆25表面套接有弹簧27。

[0034] 所述弹簧27一端固定连接在限位块26侧面，所述弹簧27另一端固定连接在转盘24侧面，所述固定台9表面开设有多组卡槽28，所述限位杆25左端卡接在卡槽28中。

[0035] 所述支撑台1上表面固定连接有刻度尺29，所述支撑台1下表面固定连接有四组支撑腿30，所述支撑台1正面固定连接有控制开关31，所述控制开关31内部设置有微处理器。

[0036] 参阅图1-5，在使用时，人们首先接通外部电源，将模具放在固定台9上，然后拉起限位杆25，当限位杆25脱离卡槽28后，转动限位杆25，带动第一螺纹柱14和第二螺纹柱15转动，在第一螺纹柱14、第二螺纹柱15和螺纹帽 18的配合下，带动两组夹板20向中间移动，在两组夹板20的夹持作用下，对模具进行夹持固定，当模具固定完毕后，人们松开限位杆25，在弹簧27的作用下，限位杆25重新卡接在卡槽28中，然后通过控制开关31控制电机3 运作，带动齿轮6转动，在齿轮6和齿条10的啮合作用下，带动固定台9进行移动，从而带动固定台9上的模具进行移动，根据操作台上的刻度尺29所显示的刻度，模具移动到指定位置后，人们通过控制开关31控制电机3停止运作，然后即可对模具进行加工。

[0037] 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。

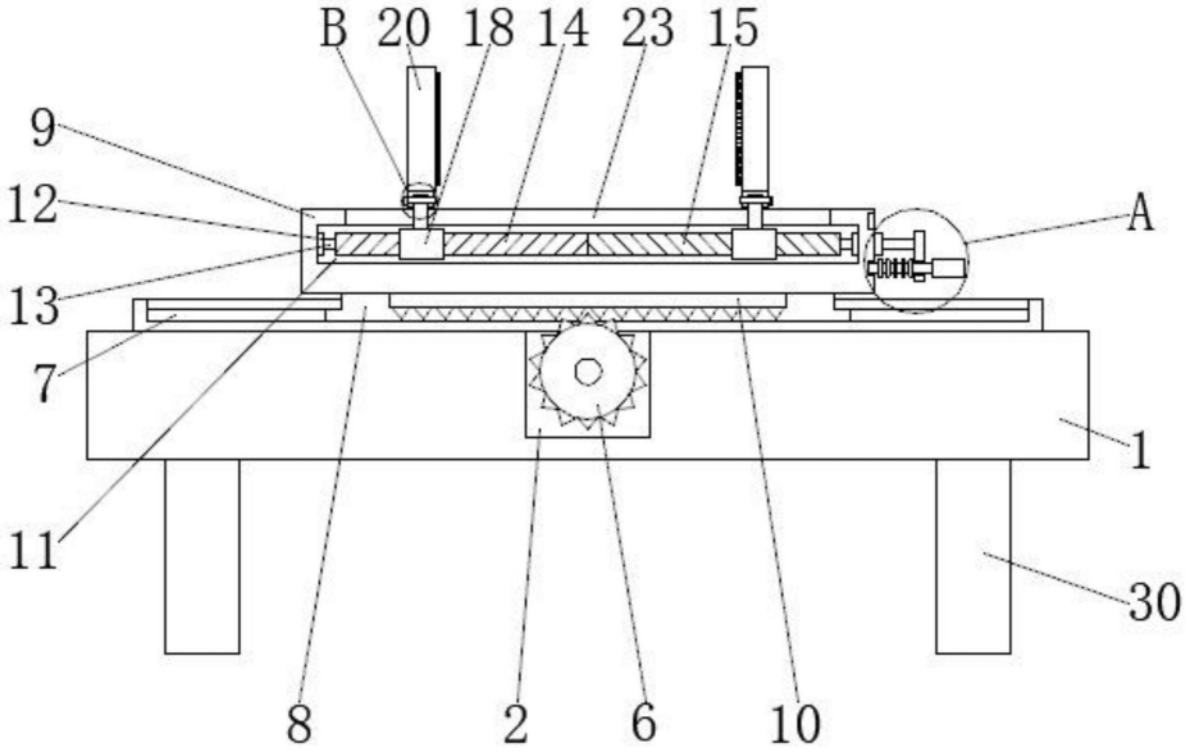


图1

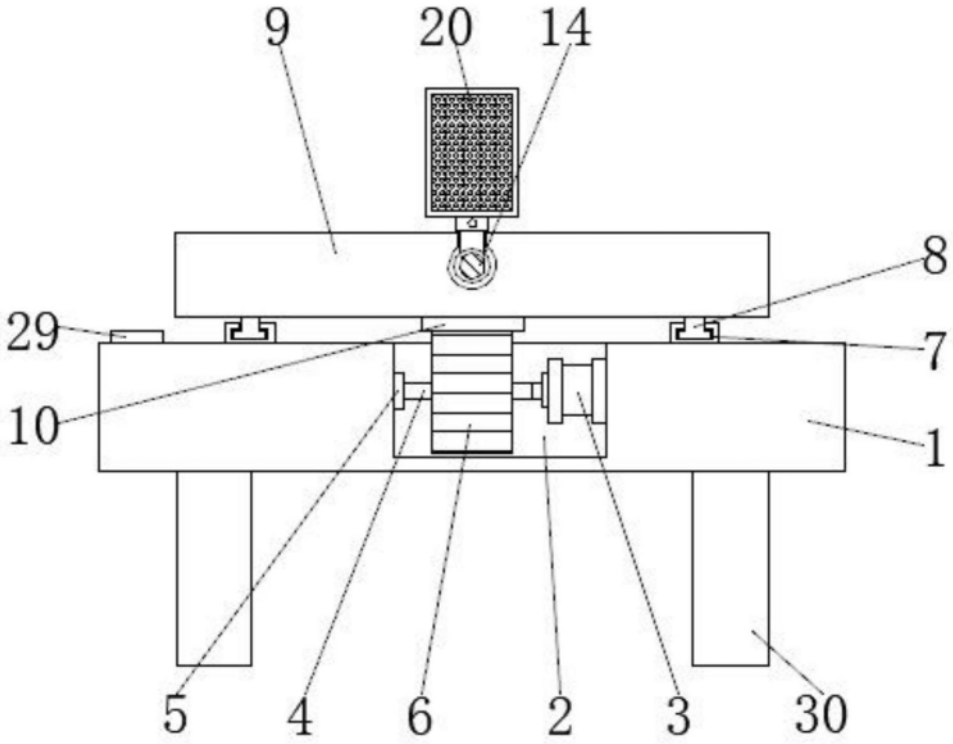


图2

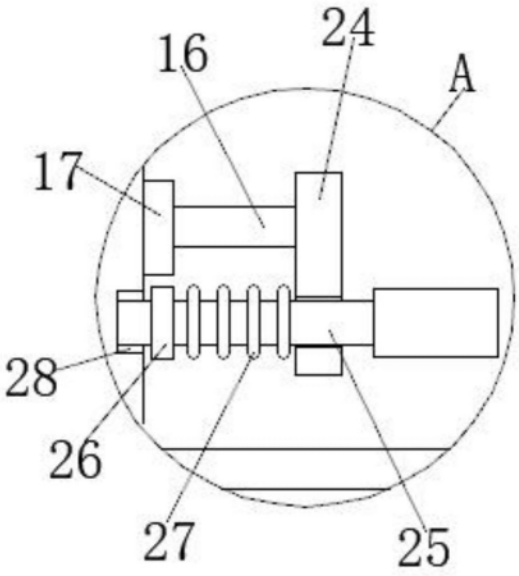


图3

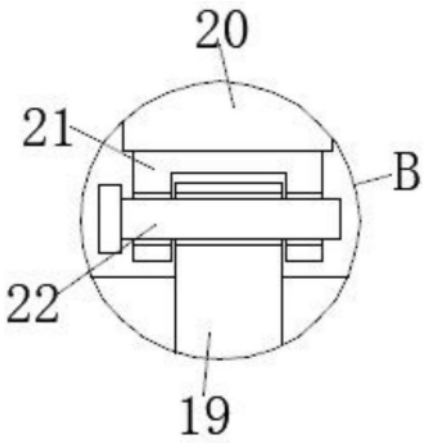


图4

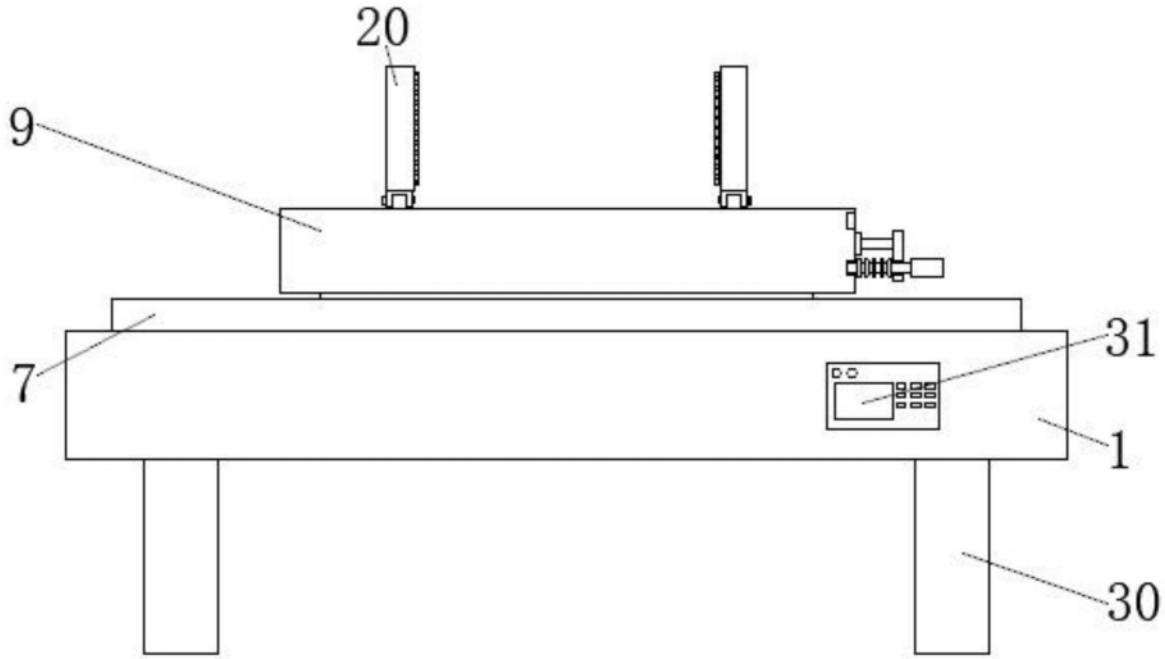


图5