(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216464222 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202123234150.3

(22)申请日 2021.12.21

(73)专利权人 昆山佳欣成精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇迎宾东路199号

(72)发明人 夏祺

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232
专利代理师 黄丽莉

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

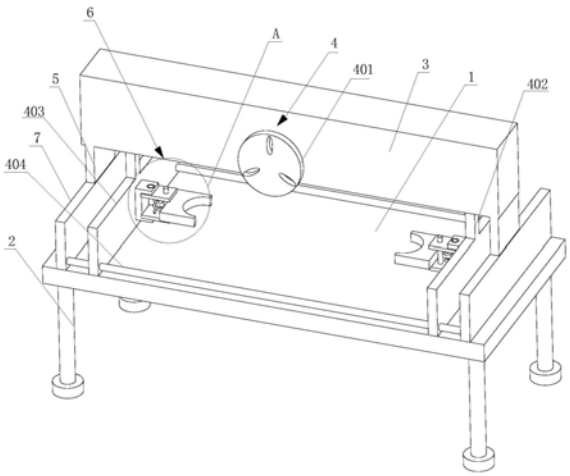
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种金属模具加工用工装夹具装置

(57)摘要

本实用新型涉及金属模具加工技术领域，且公开了一种金属模具加工用工装夹具装置，包括工作台、位于工作台上方的箱体，以及包括位于工作台底部的支撑腿，所述箱体的内部设置有夹紧机构；所述夹紧机构包括转盘、第一L型杆、移动板、限位轴、转轴、齿轮、第二L型杆；所述齿轮固定安装在转轴的外壁，所述齿轮与第一L型杆表面开设的齿口一啮合，所述第一L型杆一端贯穿箱体内壁开设的矩形口延伸至与移动板固定连接。该金属模具加工用工装夹具装置，通过设置的齿轮可以实现第一L型杆、第二L型杆相对移动的目的，继而可以实现两个夹块相对移动的目的，最后可以实现对不同尺寸的模具进行夹紧的目的，操作方便又快速。



CN 216464222 U

1.一种金属模具加工用工装夹具装置,包括工作台(1)、位于工作台(1)上方的箱体(3),以及包括位于工作台(1)底部的支撑腿(2),其特征在于:所述箱体(3)的内部设置有夹紧机构(4);

所述夹紧机构(4)包括转盘(401)、第一L型杆(402)、移动板(403)、限位轴(404)、转轴(405)、齿轮(406)、第二L型杆(407);

所述齿轮(406)固定安装在转轴(405)的外壁,所述齿轮(406)与第一L型杆(402)表面开设的齿口一啮合,所述第一L型杆(402)一端贯穿箱体(3)内壁开设的矩形口延伸至与移动板(403)固定连接;

所述第二L型杆(407)表面开设的齿口一与齿轮(406)啮合,所述第二L型杆(407)贯穿矩形口延伸至与移动板(403)固定连接;

所述移动板(403)的一侧设置有拆卸机构(6);

所述拆卸机构(6)包括U型块(601)、卡柱(602)、柱形杆(603)、板块(604)、夹块(605)、弹簧(607)。

2.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述支撑腿(2)的顶部与工作台(1)的底部固定连接,且所述支撑腿(2)的底部固定安装有防滑垫。

3.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述转轴(405)的一端与箱体(3)的内壁通过轴承转动连接,且所述转轴(405)远离轴承的一端贯穿箱体(3)的内壁延伸至箱体(3)的前方,所述转盘(401)设置在箱体(3)的前方,且所述转盘(401)的背面与转轴(405)远离轴承的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述移动板(403)与工作台(1)的表面滑动连接,且所述移动板(403)滑动套设在限位轴(404)的外壁,所述限位轴(404)的两端与侧板(7)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述侧板(7)固定安装在工作台(1)的顶部,所述侧板(7)的顶部与连接板(5)的底部固定连接,所述连接板(5)的顶部与箱体(3)的底部固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述U型块(601)固定安装在移动板(403)的表面,且所述移动板(403)的表面开设有插孔,所述插孔的内壁固定安装有橡胶圈。

7.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述卡柱(602)的外壁与橡胶圈的内壁接触,所述卡柱(602)固定安装在板块(604)的顶部,所述板块活动套设在柱形杆(603)的外壁,所述弹簧(607)的两端固定安装在板块(604)的表面。

8.根据权利要求1所述的一种金属模具加工用工装夹具装置,其特征在于:所述夹块(605)固定安装在柱形杆(603)的外壁,且所述夹块(605)的形状为弧形状。

一种金属模具加工用工装夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属模具加工技术领域，具体为一种金属模具加工用工装夹具装置。

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。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。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。素有“工业之母”的称号。现有的金属模具在加工的时候需要进行夹紧，但是现有技术的夹紧不能够快速的对模具夹紧，并且也不能够快速对不同尺寸的模具而去调整夹紧机构，导致操作比较麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种金属模具加工用工装夹具装置，解决了上述背景所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种金属模具加工用工装夹具装置，包括工作台、位于工作台上方的箱体，以及包括位于工作台底部的支撑腿，所述箱体的内部设置有夹紧机构；

[0005] 所述夹紧机构包括转盘、第一L型杆、移动板、限位轴、转轴、齿轮、第二L型杆；

[0006] 所述齿轮固定安装在转轴的外壁，所述齿轮与第一L型杆表面开设的齿口一啮合，所述第一L型杆一端贯穿箱体内壁开设的矩形口延伸至与移动板固定连接；

[0007] 所述第二L型杆表面开设的齿口一与齿轮啮合，所述第二L型杆贯穿矩形口延伸至与移动板固定连接；

[0008] 所述移动板的一侧设置有拆卸机构；

[0009] 所述拆卸机构包括U型块、卡柱、柱形杆、板块、夹块、弹簧。

[0010] 优选的，所述支撑腿的顶部与工作台的底部固定连接，且所述支撑腿的底部固定安装有防滑垫，通过在工作台底部安装的支撑腿可以起到固定支撑的作用，同时通过在支撑腿底部安装的防滑垫可以起到有效的防滑的作用。

[0011] 优选的，所述转轴的一端与箱体的内壁通过轴承转动连接，且所述转轴远离轴承的一端贯穿箱体的内壁延伸至箱体的前方，所述转盘设置在箱体的前方，且所述转盘的背面与转轴远离轴承的一端固定连接，通过设置的转盘便于转动转轴。

[0012] 优选的，所述移动板与工作台的表面滑动连接，且所述移动板滑动套设在限位轴的外壁，所述限位轴的两端与侧板固定连接，通过安装的限位轴可以是移动板移动过程更加稳定。

[0013] 优选的，所述侧板固定安装在工作台的顶部，所述侧板的顶部与连接板的底部固定连接，所述连接板的顶部与箱体的底部固定连接，通过设置的侧板、连接板可以对箱体起

到固定支撑的作用。

[0014] 优选的，所述U型块固定安装在移动板的表面，且所述移动板的表面开设有插孔，所述插孔的内壁固定安装有橡胶圈，通过设置的橡胶圈可以使卡柱卡紧效果更好。

[0015] 优选的，所述卡柱的外壁与橡胶圈的内壁接触，所述卡柱固定安装在板块的顶部，所述板块活动套设在柱形杆的外壁，所述弹簧的两端固定安装在板块的表面。

[0016] 优选的，所述夹块固定安装在柱形杆的外壁，且所述夹块的形状为弧形状。

[0017] 本实用新型提供了一种金属模具加工用工装夹具装置。该金属模具加工用工装夹具装置具备以下有益效果：

[0018] (1)、该金属模具加工用工装夹具装置，通过设置的齿轮可以实现第一L型杆、第二L型杆相对移动的目的，继而可以实现两个夹块相对移动的目的，最后可以实现对不同尺寸的模具进行夹紧的目的，操作方便又快速；

[0019] (2)、该金属模具加工用工装夹具装置，通过设置的相对按压板块可以使弹簧压缩，同时可以使卡柱从橡胶圈中脱离，从而可以将夹块拆卸下来，可以实现快速拆卸的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型箱体剖视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型图1平面结构示意图。

[0024] 图中：1工作台、2支撑腿、3箱体、4夹紧机构、401转盘、402第一L型杆、403移动板、404限位轴、405转轴、406齿轮、407第二L型杆、5连接板、6拆卸机构、601U型块、602卡柱、603柱形杆、604板块、605夹块、607弹簧、7侧板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种金属模具加工用工装夹具装置，包括工作台1、位于工作台1上方的箱体3，以及包括位于工作台1底部的支撑腿2，支撑腿2的顶部与工作台1的底部固定连接，且支撑腿2的底部固定安装有防滑垫，通过在工作台1底部安装的支撑腿2可以起到固定支撑的作用，同时通过在支撑腿2底部安装的防滑垫可以起到有效的防滑的作用，箱体3的内部设置有夹紧机构4；

[0028] 夹紧机构4包括转盘401、第一L型杆402、移动板403、限位轴404、转轴405、齿轮406、第二L型杆407；

[0029] 转轴405的一端与箱体3的内壁通过轴承转动连接，且转轴405远离轴承的一端贯

穿箱体3的内壁延伸至箱体3的前方，转盘401设置在箱体3的前方，且转盘401的背面与转轴405远离轴承的一端固定连接，通过设置的转盘401便于转动转轴405，齿轮406固定安装在转轴405的外壁，齿轮406与第一L型杆402表面开设的齿口一啮合，第一L型杆402一端贯穿箱体3内壁开设的矩形口延伸至与移动板403固定连接；

[0030] 第二L型杆407表面开设的齿口一与齿轮406啮合，第二L型杆407贯穿矩形口延伸至与移动板403固定连接，移动板403与工作台1的表面滑动连接，且移动板403滑动套设在限位轴404的外壁，限位轴404的两端与侧板7固定连接，通过安装的限位轴404可以是移动板403移动过程更加稳定，侧板7固定安装在工作台1的顶部，侧板7的顶部与连接板5的底部固定连接，连接板5的顶部与箱体3的底部固定连接，通过设置的侧板7、连接板5可以对箱体3起到固定支撑的作用，通过设置的齿轮406可以实现第一L型杆402、第二L型杆407相对移动的目的，继而可以实现两个夹块605相对移动的目的，最后可以实现对不同尺寸的模具进行夹紧的目的，操作方便又快速；

[0031] 移动板403的一侧设置有拆卸机构6；

[0032] 拆卸机构6包括U型块601、卡柱602、柱形杆603、板块604、夹块605、弹簧607；

[0033] U型块601固定安装在移动板403的表面，且移动板403的表面开设有插孔，插孔的内壁固定安装有橡胶圈，卡柱602的外壁与橡胶圈的内壁接触，通过设置的橡胶圈可以使卡柱602卡紧效果更好，卡柱602固定安装在板块604的顶部，板块活动套设在柱形杆603的外壁，弹簧607的两端固定安装在板块604的表面，夹块605固定安装在柱形杆603的外壁，且夹块605的形状为弧形状，通过设置的相对按压板块604可以使弹簧607压缩，同时可以使卡柱603从橡胶圈中脱离，从而可以将夹块605拆卸下来，可以实现快速拆卸的目的。

[0034] 该金属模具加工用工装夹具装置在使用时，首先通过转轴转盘401可以使转轴405转动，通过转轴405转动可以使齿轮406转动，通过齿轮406转动可以使第一L型杆402、第二L型杆407相对移动，通过第一L型杆402、第二L型杆402的相对移动可以实现两个夹块605相对移动，继而可以调整两个夹块605之间的距离，通过改变两个夹块605之间的距离可以实现对不同尺寸的模具进行夹紧的目的，操作方便又快速。

[0035] 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。

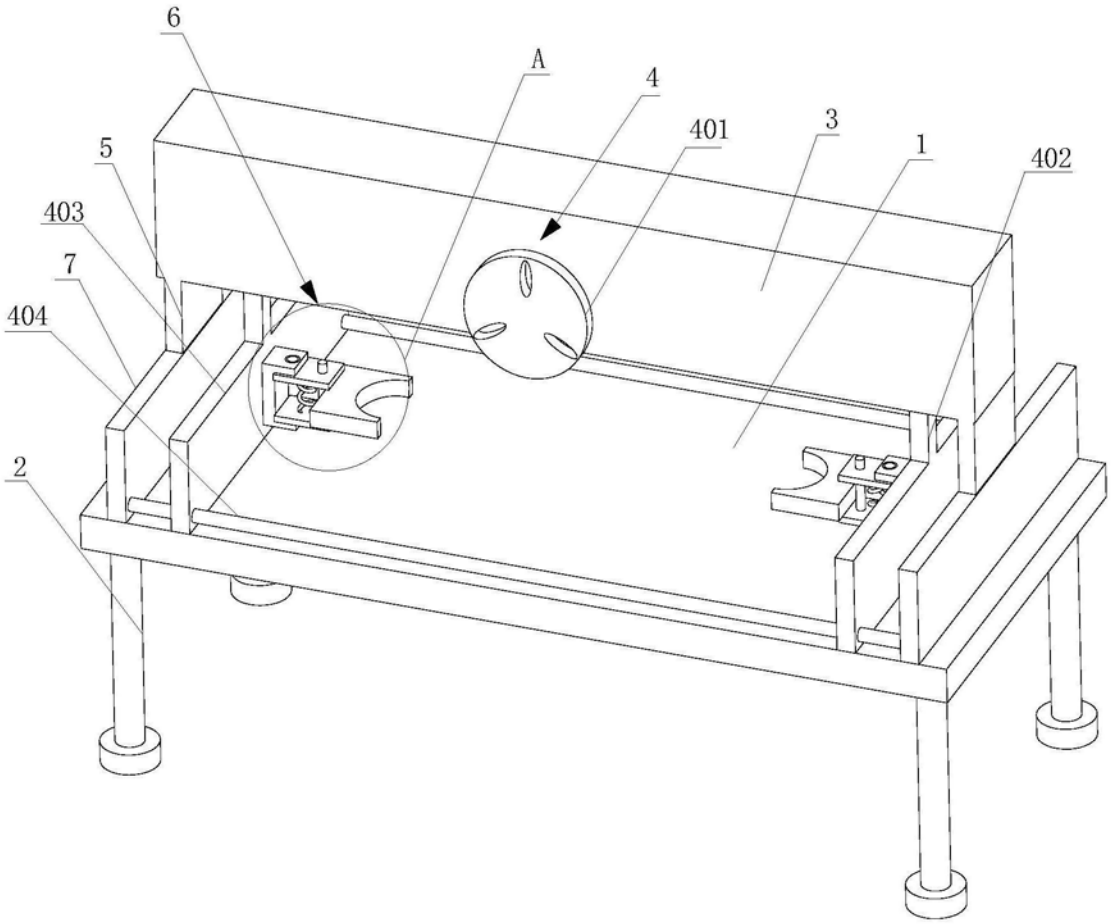


图1

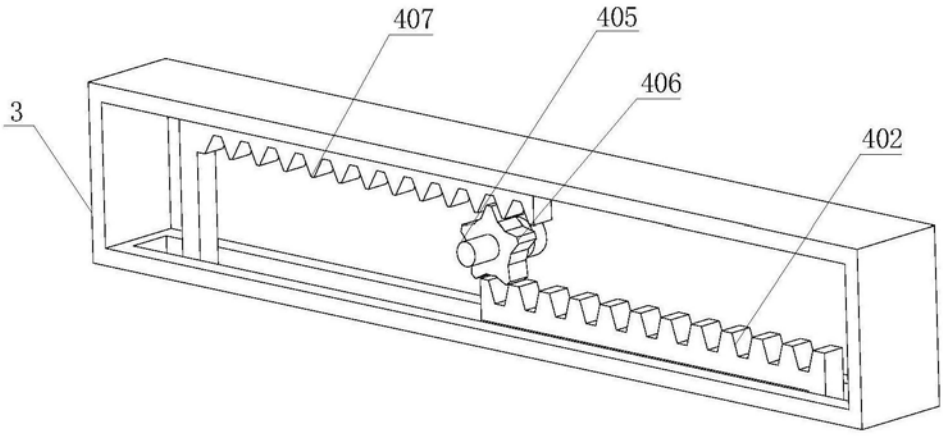


图2

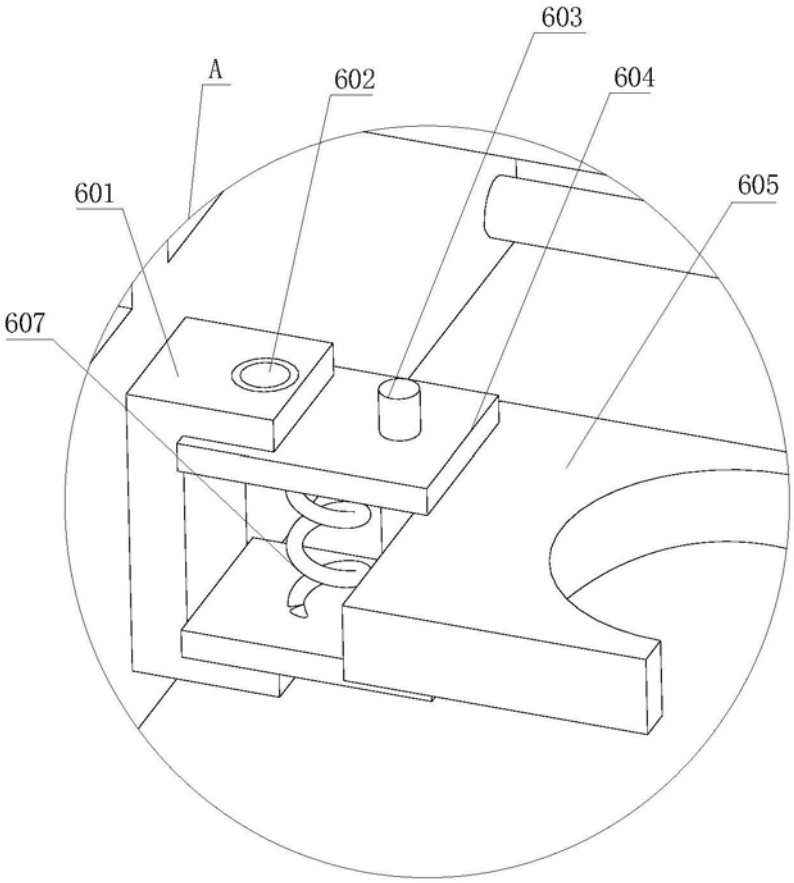


图3

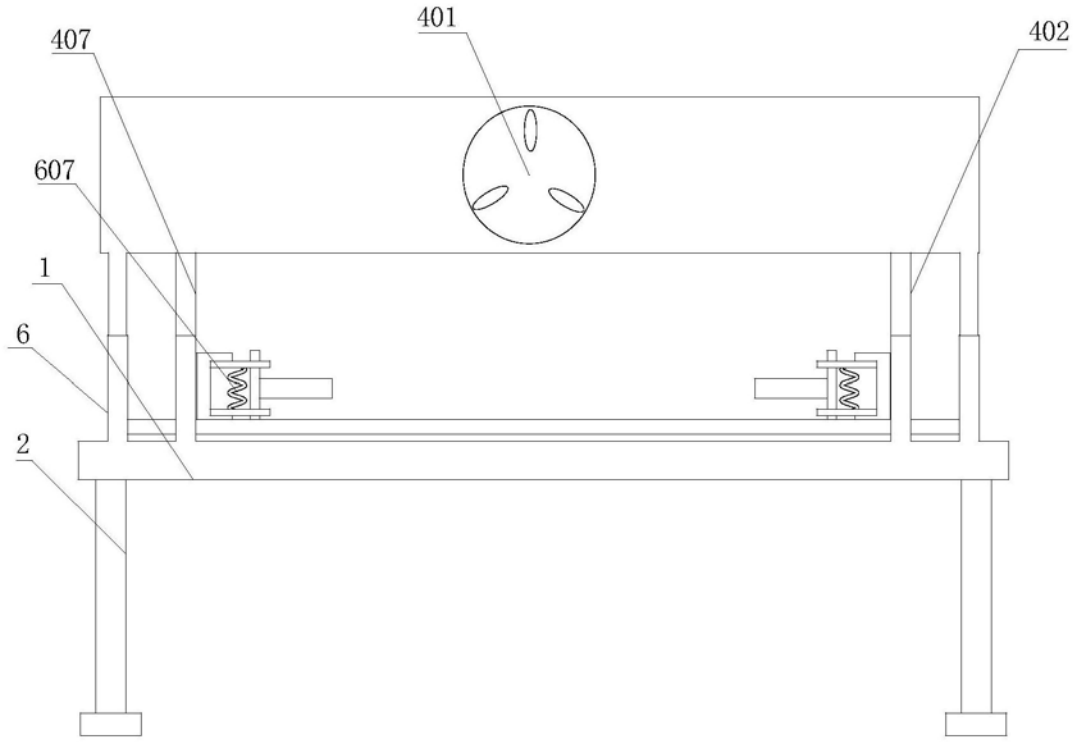


图4