(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222553278 U
(45)授权公告日 2025.03.04

(21)申请号 202420355229.6

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 天津德美科仪科技有限公司
地址 300000 天津市滨海新区生态城动漫中路126号动漫大厦C区一层C3区(TG第391号)

(72)发明人 苟朝晖

(74)专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248
专利代理师 江洁

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

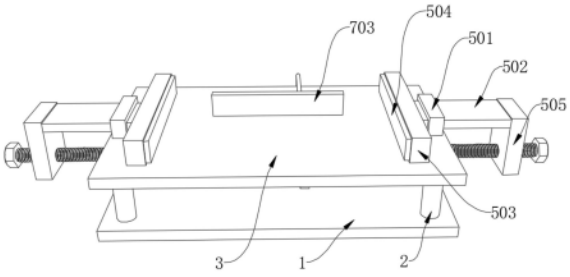
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具生产用的夹具

(57)摘要

本实用新型涉及模具夹具技术领域,且公开了一种模具生产用的夹具,包括底板,所述底板上方通过连接柱固定连接有顶板,所述顶板与底板之间设置有调节组件,所述调节组件包括旋转套,所述旋转套通过连接片与顶板下方固定连接,所述旋转套内表面通过轴承转动连接有旋转柱,所述旋转柱左侧固定连接有第一螺纹杆,所述旋转柱右侧固定连接有第二螺纹杆,所述调节组件左右两侧设置有夹持组件,所述调节组件上方设置有下料组件。通过调节组件的转动带动两组夹持组件同时相向运动,达到夹持的目的,具有便于居中夹持的作用,通过调节组件转动的同时会带动下料组件,使两组夹持组件松开后带动推进组件向正面推动,达到便于取料的作用。



CN 222553278 U

1.一种模具生产用的夹具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上方通过连接柱(2)固定连接有顶板(3),所述顶板(3)与底板(1)之间设置有调节组件(4),所述调节组件(4)包括旋转套(401),所述旋转套(401)通过连接片(402)与顶板(3)下方固定连接,所述旋转套(401)内表面通过轴承转动连接有旋转柱(403),所述旋转柱(403)左侧固定连接有第一螺纹杆(404),所述旋转柱(403)右侧固定连接有第二螺纹杆(405),所述调节组件(4)左右两侧设置有夹持组件(5),所述调节组件(4)上方设置有下料组件(6)。

2.根据权利要求1所述的一种模具生产用的夹具,其特征在于:所述夹持组件(5)包括限位套(501),所述限位套(501)与顶板(3)上方固定连接,所述限位套(501)内表面滑动连接有滑动条(502),所述滑动条(502)左侧固定连接有夹板(503),所述夹板(503)左侧固定连接有垫片(504),所述滑动条(502)右侧固定连接有推进板(505)。

3.根据权利要求2所述的一种模具生产用的夹具,其特征在于:所述夹持组件(5)的数量为两组,两组所述夹持组件(5)分别左右对称设置,其中位于左侧的推进板(505)与第一螺纹杆(404)螺纹贯穿,位于右侧的推进板(505)与第二螺纹杆(405)螺纹贯穿。

4.根据权利要求1所述的一种模具生产用的夹具,其特征在于:所述下料组件(6)包括推进组件(7)和齿轮组件(8),所述齿轮组件(8)包括滑轨(801),所述滑轨(801)与顶板(3)下方固定连接,所述滑轨(801)下方滑动连接有齿条(802),所述齿条(802)下方啮合有齿轮(803),所述齿轮(803)与旋转柱(403)外表面固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种模具生产用的夹具,其特征在于:所述推进组件(7)包括连接板(701),所述连接板(701)与齿条(802)后端固定连接,所述连接板(701)背面固定连接有连接杆(702),所述连接杆(702)正面固定连接有推板(703),所述推板(703)与顶板(3)上方活动贴合。

6.根据权利要求1所述的一种模具生产用的夹具,其特征在于:所述第一螺纹杆(404)与第二螺纹杆(405)的螺纹方向相反。

一种模具生产用的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具夹具技术领域,具体为一种模具生产用的夹具。

背景技术

[0002] 夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。在模具的生产过程中,需要依靠夹具来将其固定住,以便于进行加工。

[0003] 如中国专利公开号为CN215589093U的“一种模具生产用的新型夹具”,该专利公开的技术方案如下:该实用新型涉及模具生产设备技术领域,更具体地说,它涉及一种模具生产用的新型夹具,包括工作台,工作台中部设有供模具放置的固定台,固定台周侧设有夹紧机构,夹紧机构包括夹紧块和移动组件,夹紧块包括第一夹紧块和第二夹紧块,第一夹紧块和第二夹紧块之间为可活动连接,第一夹紧块内部设有供第二夹紧块活动的空腔,第一夹紧块上开设有第一安装孔,第二夹紧块上开设有第二安装孔,第一安装孔和第二安装孔内安装紧固件,移动组件固定于夹紧块底端,移动组件包括导轨和置于导轨上的滑块,该实用新型设计合理,结构新颖,可以对夹紧装置进行手动调节,提高了工作效率还节约了成本。

[0004] 但是在实际使用时,其通过导轨上的滑块对夹紧块进行滑动,以对需要固定的模具进行夹持,但其四个夹紧块为单独结构,在使用时需要单独对其进行调节,不便于通过一个部件的调节带动两边相向运动以进行居中夹持。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种模具生产用的夹具。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具生产用的夹具,包括底板,所述底板上方通过连接柱固定连接有顶板,所述顶板与底板之间设置有调节组件,所述调节组件包括旋转套,所述旋转套通过连接片与顶板下方固定连接,所述旋转套内表面通过轴承转动连接有旋转柱,所述旋转柱左侧固定连接有第一螺纹杆,所述旋转柱右侧固定连接有第二螺纹杆,所述调节组件左右两侧设置有夹持组件,所述调节组件上方设置有下料组件。

[0009] 优选的,所述夹持组件包括限位套,所述限位套与顶板上方固定连接,所述限位套内表面滑动连接有滑动条,所述滑动条左侧固定连接有夹板,所述夹板左侧固定连接有垫片,所述滑动条右侧固定连接有推进板。

[0010] 优选的,所述夹持组件的数量为两组,两组所述夹持组件分别左右对称设置,其中位于左侧的推进板与第一螺纹杆螺纹贯穿,位于右侧的推进板与第二螺纹杆螺纹贯穿。

[0011] 优选的,所述下料组件包括推进组件和齿轮组件,所述齿轮组件包括滑轨,所述滑

轨与顶板下方固定连接,所述滑轨下方滑动连接有齿条,所述齿条下方啮合有齿轮,所述齿轮与旋转柱外表面固定连接。

[0012] 优选的,所述推进组件包括连接板,所述连接板与齿条后端固定连接,所述连接板背面固定连接有连接杆,所述连接杆正面固定连接有推板,所述推板与顶板上方活动贴合。

[0013] 优选的,所述第一螺纹杆与第二螺纹杆的螺纹方向相反。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种模具生产用的夹具,具备以下

[0016] 有益效果:

[0017] 一、该一种模具生产用的夹具,通过调节组件的转动带动两组夹持组件同时相向运动,达到夹持的目的,具有便于居中夹持的作用。

[0018] 二、该一种模具生产用的夹具,通过调节组件转动的同时会带动下料组件,使两组夹持组件松开后带动推进组件向正面推动,达到便于取料的作用。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型整体结构仰视图;

[0022] 图3为本实用新型整体结构右视图;

[0023] 图4为本实用新型图2中A处结构放大示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、连接柱;3、顶板;4、调节组件;401、旋转套;402、连接片;403、旋转柱;404、第一螺纹杆;405、第二螺纹杆;5、夹持组件;501、限位套;502、滑动条;503、夹板;504、垫片;505、推进板;6、下料组件;7、推进组件;701、连接板;702、连接杆;703、推板;8、齿轮组件;801、滑轨;802、齿条;803、齿轮。

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] 实施例1

[0027] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种模具生产用的夹具,包括底板1,底板1上方通过连接柱2固定连接有顶板3,顶板3与底板1之间设置有调节组件4,调节组件4包括旋转套401,旋转套401通过连接片402与顶板3下方固定连接,旋转套401内表面通过轴承转动连接有旋转柱403,旋转柱403左侧固定连接有第一螺纹杆404,旋转柱403右侧固定连接有第二螺纹杆405,第一螺纹杆404与第二螺纹杆405的螺纹方向相反,调节组件4左右两侧设置有夹持组件5,夹持组件5包括限位套501,限位套501与顶板3上方固定连接,限位套501内表面滑动连接有滑动条502,滑动条502左侧固定连接有夹板503,夹板503左侧固定连接有垫片504,滑动条502右侧固定连接有推进板505,夹持组件5的数量为两组,两组夹持组件5分别左右对称设置,其中位于左侧的推进板505与第一螺纹杆404螺纹贯穿,位于右侧的推进

板505与第二螺纹杆405螺纹贯穿,调节组件4上方设置有下料组件6。

[0028] 在本实施例中,通过旋转柱403的旋转会同时带动第一螺纹杆404和第二螺纹杆405转动,由于第一螺纹杆404与第二螺纹杆405的螺纹方向相反,当第一螺纹杆404和第二螺纹杆405转动时,第一螺纹杆404和第二螺纹杆405上的两个推进板505分别会相向运动,推进板505会推动滑动条502,使夹板503夹住需要进行加工的模具。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,下料组件6包括推进组件7和齿轮组件8,齿轮组件8包括滑轨801,滑轨801与顶板3下方固定连接,滑轨801下方滑动连接有齿条802,齿条802下方啮合有齿轮803,齿轮803与旋转柱403外表面固定连接,推进组件7包括连接板701,连接板701与齿条802后端固定连接,连接板701背面固定连接有连接杆702,连接杆702正面固定连接有推板703,推板703与顶板3上方活动贴合。

[0031] 在本实施例中,通过旋转柱403的旋转会同时带动齿轮803转动,通过齿轮803的转动会拨动齿条802,使其在滑轨801上滑动,通过齿条802的滑动会带连接板701,使连接杆702推动推板703在顶板3上滑动,当两个夹板503相向运动以进行夹持时,推板703会向后滑动以防止干涉夹持,当两个夹板503松开模具时,推板703会向正面滑动将松开的模具推出,达到便于下料的作用。

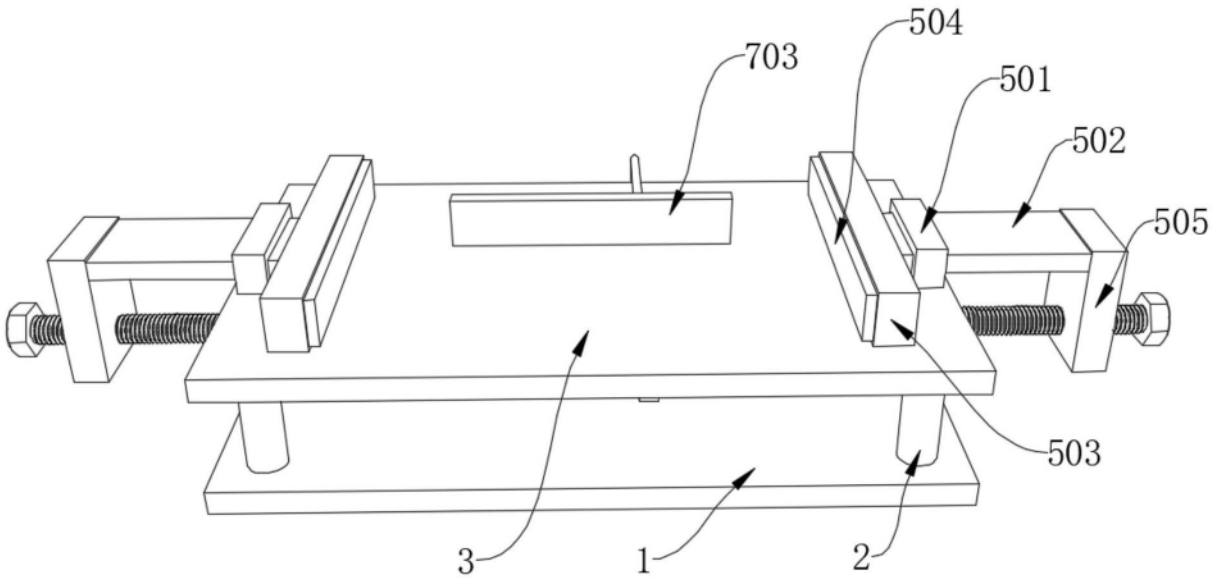


图1

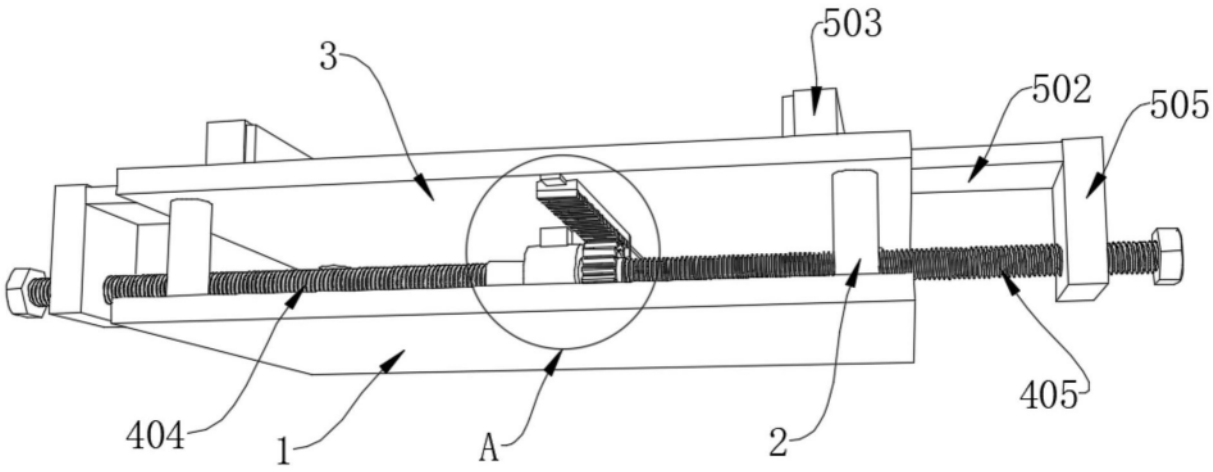


图2

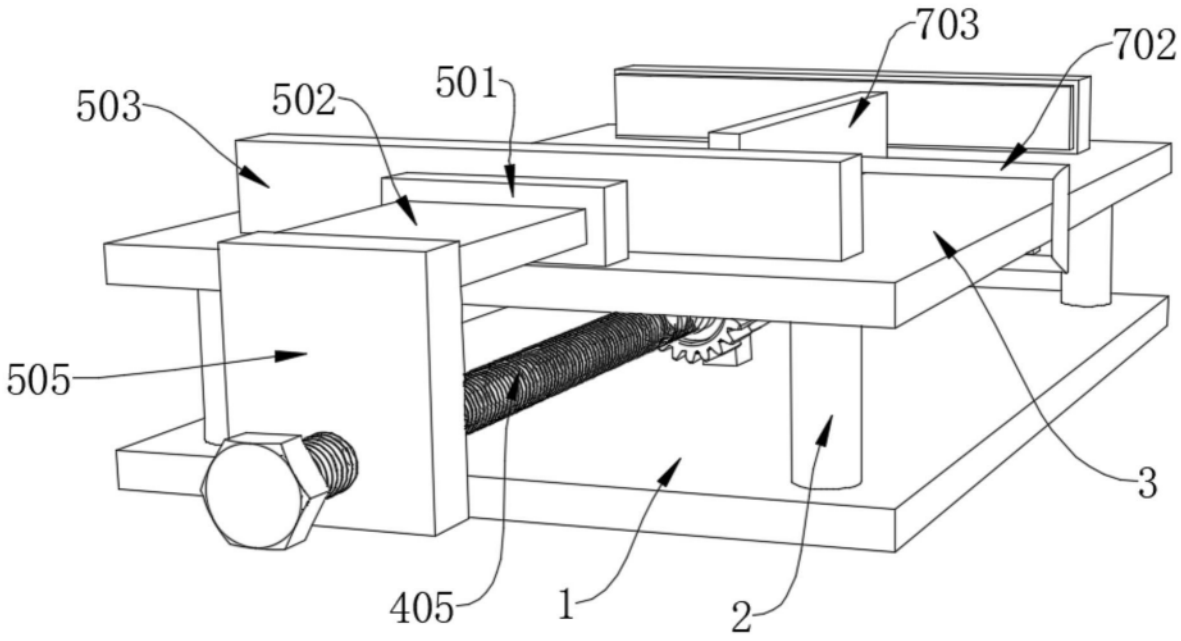


图3

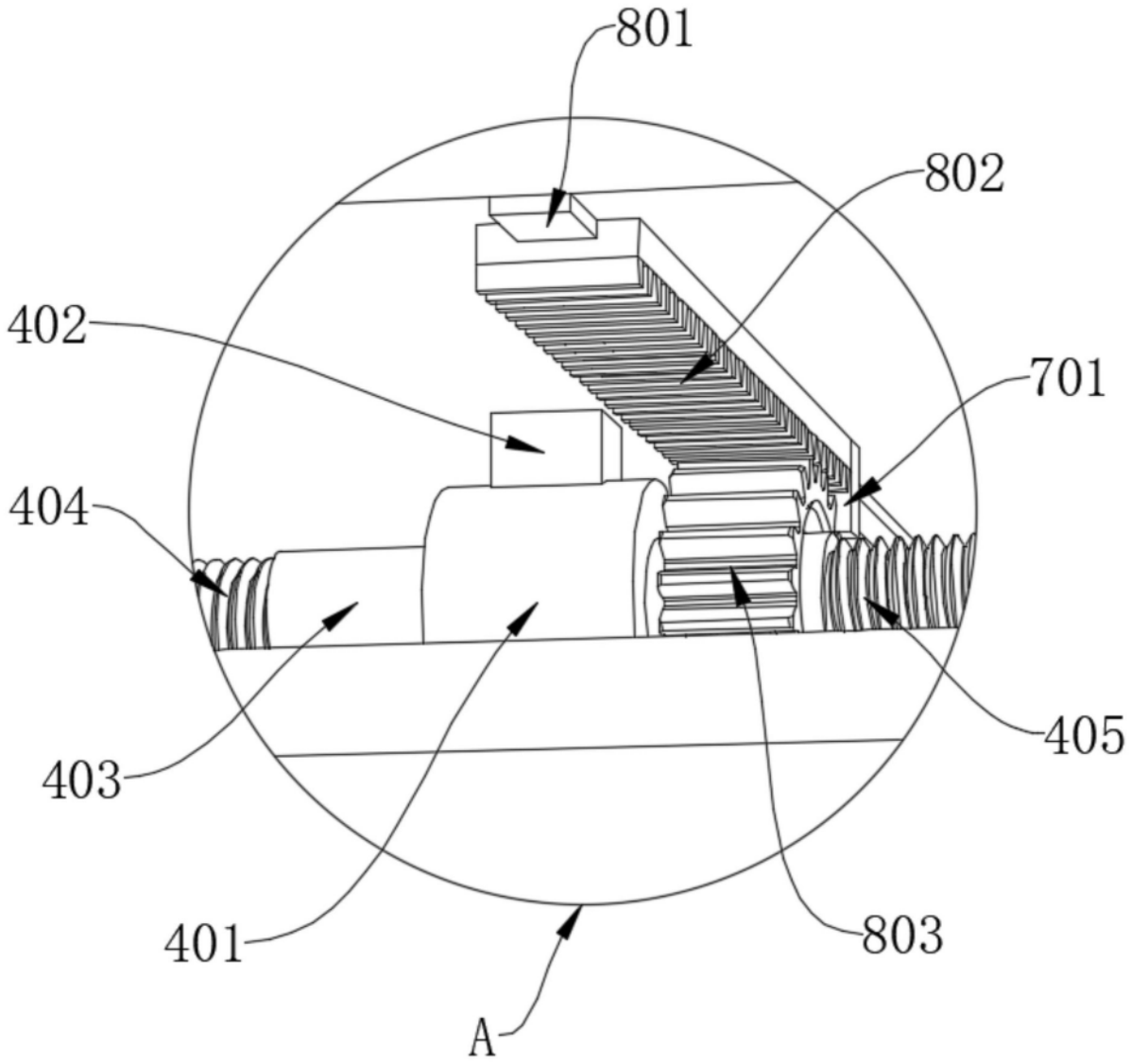


图4