



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215616619 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122252044.1

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 上海晶笛五金设备有限公司

地址 201700 上海市青浦区朱家角镇康业
路751弄1号至7号(单号)2幢一层南侧

(72) 发明人 丁雅珍

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431

代理人 童世梅

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

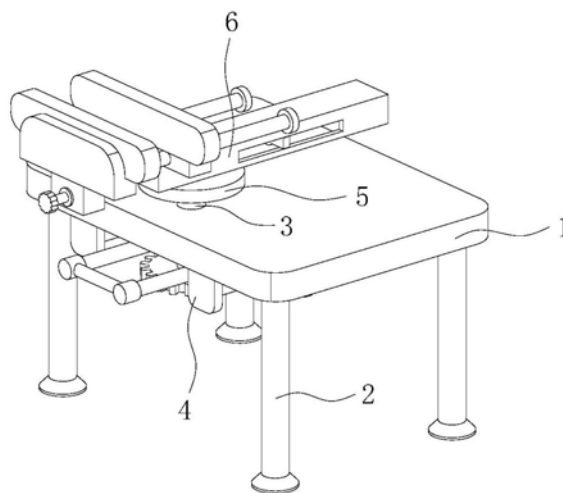
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于夹紧五金件加工的固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于夹紧五金件加工的固定装置,涉及五金件加工技术领域,包括工作台,所述工作台的下表面固定连接有支撑腿,所述工作台的内部转动连接有旋转杆,所述旋转杆位于工作台下方的的一端设置有调节机构,所述旋转杆位于工作台上方的的一端固定连接有圆板,所述圆板的上表面设置接有固定机构。它能够通过固定机构,能够对需要加工的五金件进行固定,通过旋转杆和调节机构之间的配合,能够对旋转杆进行控制,同时旋转杆转动的时候能够使固定机构进行转动,进而实现了对五金件工件进行调节角度的目的,解决了目前的台虎钳大都是固定在工作台上,然后再使用的时候不便于台虎钳角度调节的问题。



1. 一种便于夹紧五金件加工的固定装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的下表面固定连接有支撑腿(2),所述工作台(1)的内部转动连接有旋转杆(3),所述旋转杆(3)位于工作台(1)下方的一端设置有调节机构(4),所述旋转杆(3)位于工作台(1)上方的一端固定连接有圆板(5),所述圆板(5)的上表面设置接有固定机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括棘轮(401),所述棘轮(401)的内部与旋转杆(3)位于工作台(1)下方一端的外表面固定连接,所述棘轮(401)的两侧均设置有滑杆(402),每个所述滑杆(402)的两端均固定连接有弧形板(403),所述弧形板(403)的上表面与工作台(1)的底面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述滑杆(402)的外表面滑动连接有活动棘板(404),所述滑杆(402)位于活动棘板(404)右侧一端的外表面套接有弹性件(405),所述弹性件(405)的两端分别与活动棘板(404)的外表面和弧形板(403)的外表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述活动棘板(404)的上表面固定连接有方形块(406),所述方形块(406)靠近旋转杆(3)的一端固定连接有把手(407)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述固定机构(6)包括滑槽(601),所述滑槽(601)的底面与圆板(5)的上表面固定连接,所述滑槽(601)的侧壁螺纹连接有螺纹杆(602),所述螺纹杆(602)位于滑槽(601)内部的一端固定连接有定位板(603),所述定位板(603)的外表面与滑槽(601)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述螺纹杆(602)位于滑槽(601)外部的一端转动连接有活动夹板(604),所述活动夹板(604)的左右两侧均设置有垫片(605),所述垫片(605)的内部与螺纹杆(602)的外表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述活动夹板(604)的右侧面固定连接有支杆(606),所述支杆(606)的外表面滑动连接有定夹板(607),所述定夹板(607)的底面与滑槽(601)的上表面固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种便于夹紧五金件加工的固定装置,其特征在于:所述支杆(606)的数量为两个,两个所述支杆(606)关于螺纹杆(602)的中心轴线相对称。

一种便于夹紧五金件加工的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域,具体是一种便于夹紧五金件加工的固定装置。

背景技术

[0002] 五金是传统的五金制品,也称小五金,指金、银、铜、铁和锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑的一些艺术品或金属器件,现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品,小五金产品大都不是最终消费品。

[0003] 目前五金件手工加工时大都会用到台虎钳,目前的台虎钳大都是固定在工作台上,因此在使用的时候不便于台虎钳的角度调节;为此,我们提供了一种便于夹紧五金件加工的固定装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了便于夹紧五金件加工的固定装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于夹紧五金件加工的固定装置,包括工作台,所述工作台的下表面固定连接有支撑腿,所述工作台的内部转动连接有旋转杆,所述旋转杆位于工作台下方的一端设置有调节机构,所述旋转杆位于工作台上方的另一端固定连接有圆板,所述圆板的上表面设置有固定机构。

[0006] 进一步的,所述调节机构包括棘轮,所述棘轮的内部与旋转杆位于工作台下方一端的外表面固定连接,所述棘轮的两侧均设置有滑杆,每个所述滑杆的两端均固定连接有弧形板,所述弧形板的上表面与工作台的底面固定连接。

[0007] 进一步的,所述滑杆的外表面滑动连接有活动棘板,所述滑杆位于活动棘板右侧一端的外表面套接有弹性件,所述弹性件的两端分别与活动棘板的外表面和弧形板的外表面固定连接。

[0008] 进一步的,所述活动棘板的上表面固定连接有方形块,所述方形块靠近旋转杆的一端固定连接有把手。

[0009] 进一步的,所述固定机构包括滑槽,所述滑槽的底面与圆板的上表面固定连接,所述滑槽的侧壁螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆位于滑槽内部的一端固定连接有定位板,所述定位板的外表面与滑槽的内壁滑动连接。

[0010] 进一步的,所述螺纹杆位于滑槽外部的一端转动连接有活动夹板,所述活动夹板的左右两侧均设置有垫片,所述垫片的内部与螺纹杆的外表面固定连接。

[0011] 进一步的,所述活动夹板的右侧面固定连接有支杆,所述支杆的外表面滑动连接有定夹板,所述定夹板的底面与滑槽的上表面固定连接。

[0012] 进一步的,所述支杆的数量为两个,两个所述支杆关于螺纹杆的中心轴线相对称。

[0013] 与现有技术相比,该便于夹紧五金件加工的固定装置具备如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过固定机构,能够对需要加工的五金件进行固定,通过旋转杆和调节机构之间的配合,能够对旋转杆进行控制,同时旋转杆转动的时候能够使固定机构进行转动,进而实现了对五金件工件进行调节角度的目的,解决了目前的台虎钳大都是固定在工作台上,然后再使用的时候不便于台虎钳角度调节的问题。

[0015] 2、本实用新型通过弹性件、活动棘板、反形块和把手之间的配合,活动棘板移动的时候可以使弹性件压缩,进而使活动棘进行复位的时候更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型调节机构安装结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型调节机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型固定机构结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型局部爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、支撑腿;3、旋转杆;4、调节机构;401、棘轮;402、滑杆;403、弧形板;404、活动棘板;405、弹性件;406、方形块;407、把手;5、圆板;6、固定机构;601、滑槽;602、螺纹杆;603、定位板;604、活动夹板;605、垫片;606、支杆;607、定夹板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 本实施例提供了一种便于夹紧五金件加工的固定装置,该固定装置应用于五金件加工的固定,通过旋转杆3和调节机构4之间的配合,能够对旋转杆3进行控制,同时旋转杆3转动的时候能够使固定机构6进行转动,进而实现了对五金件工件进行调节角度的目的。

[0024] 参见图1~图5,一种便于夹紧五金件加工的固定装置,包括工作台1,工作台1的下表面固定连接支撑腿2,工作台1的内部转动连接旋转杆3,通过支撑腿2可以对工作台1进行支撑,同时工作台1的内部位于旋转杆3的位置镶嵌有轴承,轴承套接在旋转杆3的外表面上。

[0025] 旋转杆3位于工作台1下方的一端设置有调节机构4,调节机构4包括棘轮401,棘轮401的内部与旋转杆3位于工作台1下方一端的外表面固定连接,旋转杆3转动的时候可以使棘轮401进行转动。

[0026] 棘轮401的两侧均设置有滑杆402,每个滑杆402的两端均固定连接弧形板403,弧形板403的上表面与工作台1的底面固定连接,通过弧形板403实现了对滑杆402的支撑,进而使滑杆402在使用的时候更加方便。

[0027] 滑杆402的外表面滑动连接活动棘板404,滑杆402位于活动棘板404右侧一端的外表面套接有弹性件405,弹性件405的两端分别与活动棘板404的外表面和弧形板403的外表面固定连接,通过滑杆402可以对活动棘板404进行支撑,同时活动棘板404移动之后可以使弹性件405产生弹力,进而使活动棘板404复位的时候比较方便。

[0028] 活动棘板404的上表面固定连接方形块406,方形块406靠近旋转杆3的一端固定连接把手407,通过把手407可以使活动棘板404进行移动,此时棘板可以和棘轮401分开,

然后使棘轮401和旋转杆3转动的时候更加方便。

[0029] 旋转杆3位于工作台1上方的一端固定连接有圆板5,圆板5的上表面设置接有固定机构6,固定机构6包括滑槽601,滑槽601的底面与圆板5的上表面固定连接,滑槽601转动的时候可以使圆板5进行转动,进而带动了旋转杆3的转动,滑槽601的侧壁螺纹连接有螺纹杆602,螺纹杆602转动的时候可以使螺纹杆602进行移动。

[0030] 螺纹杆602位于滑槽601内部的一端固定连接有定位板603,定位板603的外表面与滑槽601的内壁滑动连接,通过定位板603可以对螺纹杆602进行支撑,且定位板603的内部位于螺纹杆602的位置镶嵌有轴承,轴承套接在螺纹杆602的外表面上。

[0031] 螺纹杆602位于滑槽601外部的一端转动连接有活动夹板604,活动夹板604的左右两侧均设置有垫片605,垫片605的内部与螺纹杆602的外表面固定连接,活动夹板604的内部位于螺纹杆602的位置镶嵌有轴承,轴承套接在螺纹杆602的外表上,进而螺纹杆602转动的时候更加方便,同时螺纹杆602转动的时候可以使活动夹板604进行移动。

[0032] 活动夹板604的右侧面固定连接有支杆606,支杆606的外表面滑动连接有定夹板607,定夹板607的底面与滑槽601的上表面固定连接,通过支杆606可以对活动夹板604进行支撑,此时螺纹杆602转动的时候使活动夹板604移动的时候更加方便,支杆606的数量为两个,两个支杆606关于螺纹杆602的中心轴线相对称。

[0033] 工作原理:该设备在使用时,首先将需要加工的五金件放在活动夹板604和定夹板607之间,然后转动螺纹杆602,螺纹杆602转动的时候可以使活动夹板604移动,进而实现对五金件的固定,此时可以对五金件进行加工,当五金件的加工角度需要改变时,通过把手407使活动棘板404移动,活动棘板404移动的时候可以使弹性件405产生弹力,同时也可以使活动棘板404和棘轮401分开,然后旋转杆3可以转动,实现对五金件调节角度的目的,当五金件角度调好后,活动棘板404可以在弹性件405的作用下复位,使活动棘板404和棘轮401重新啮合在一起。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

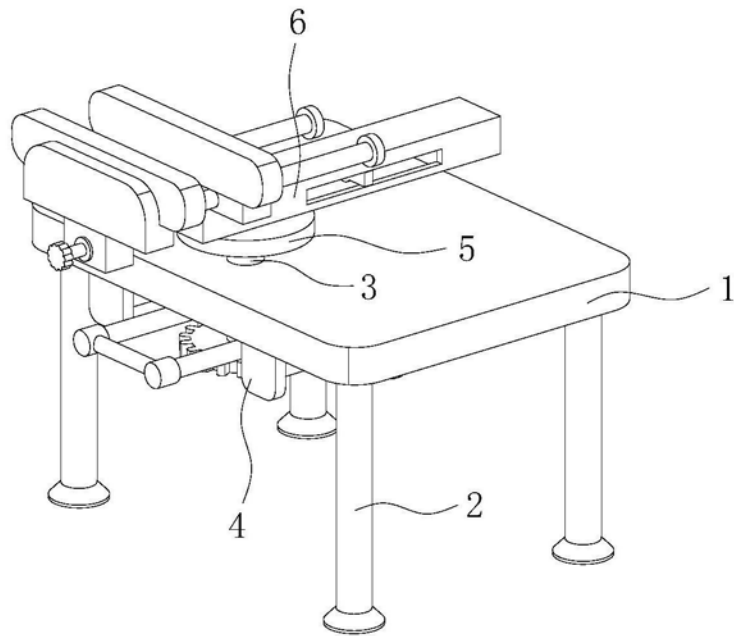


图1

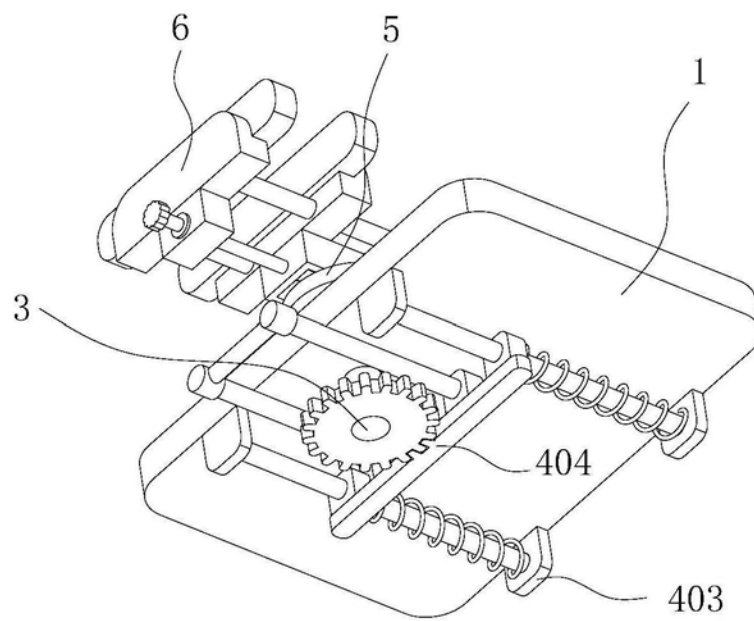


图2

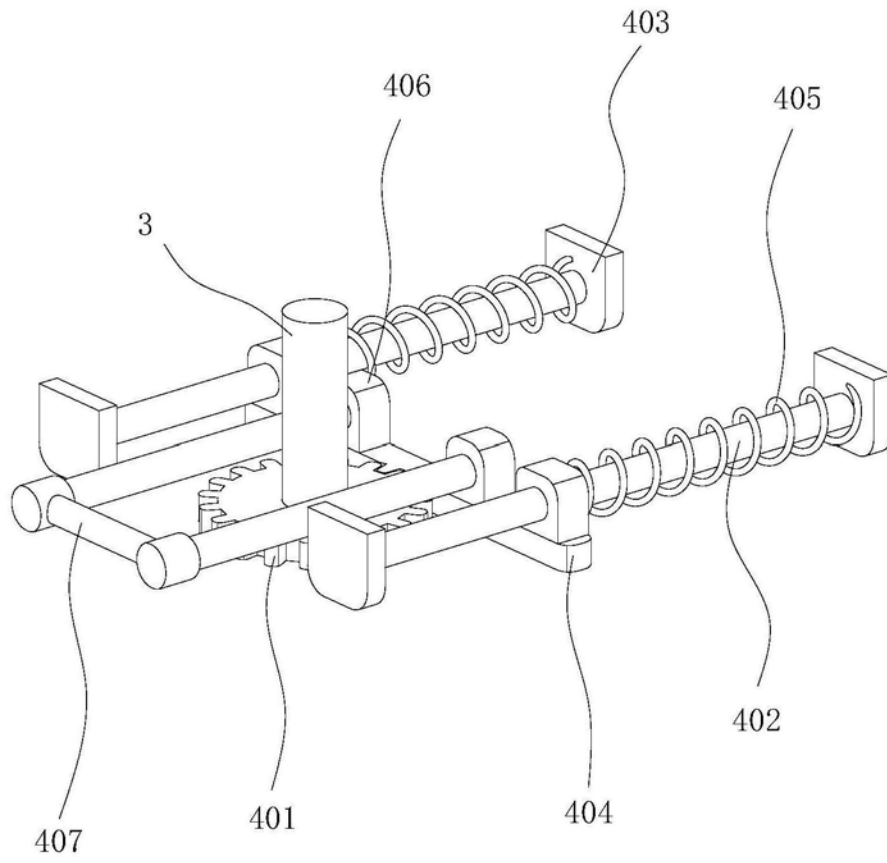


图3

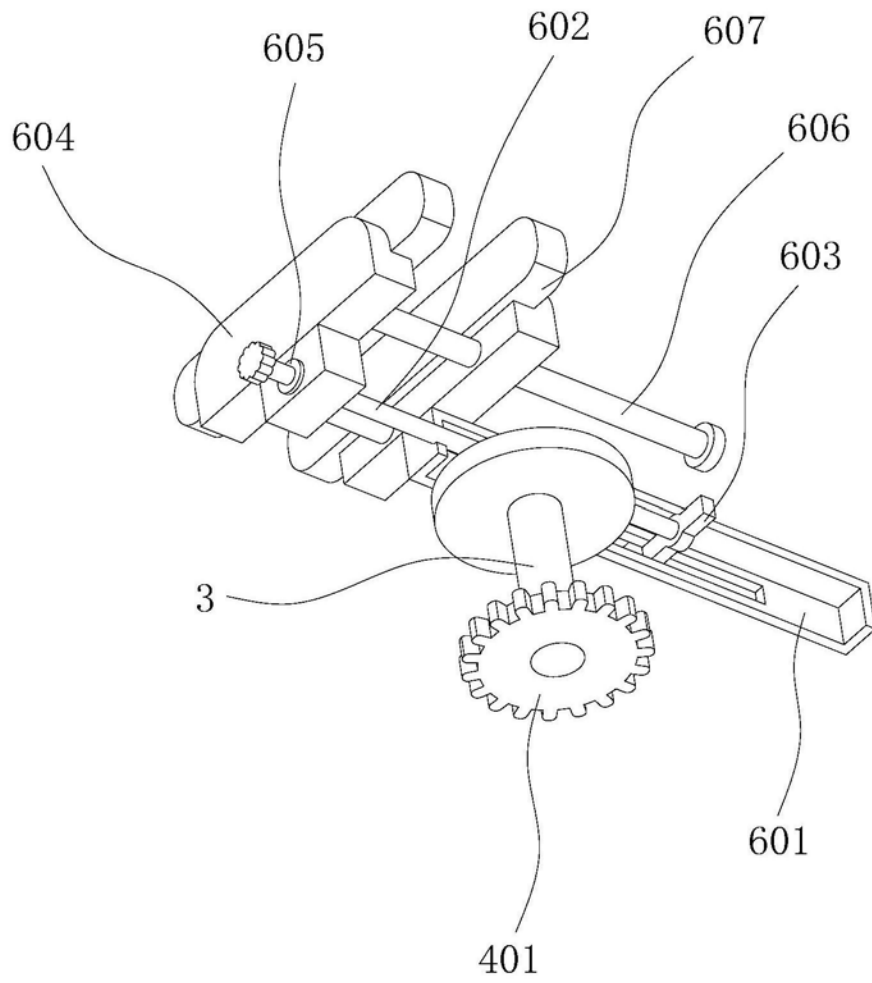


图4

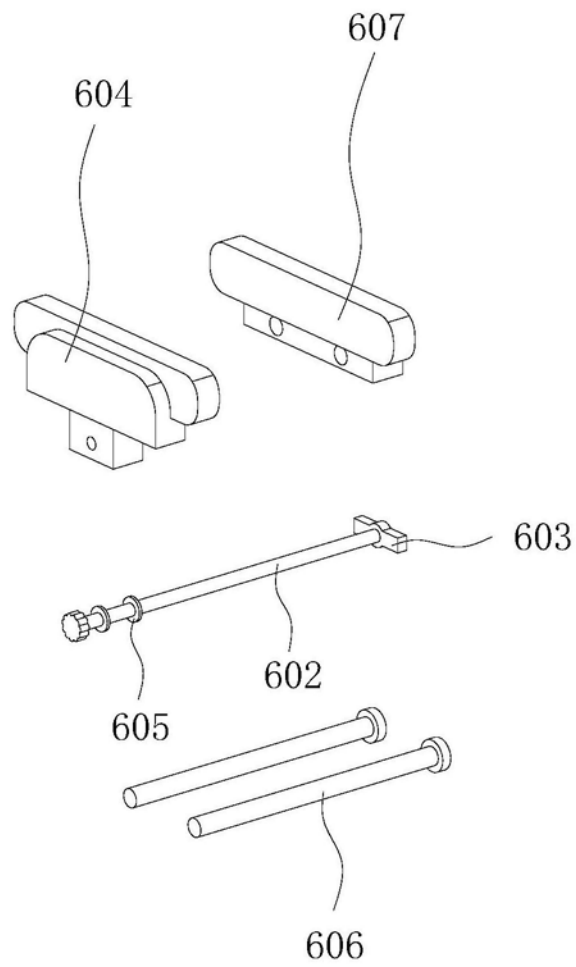


图5