



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218639097 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202222703535.8

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 苏州玖昕达机械科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山开发区杨
树路596号3号房

(72) 发明人 黄杰

(51) Int. Cl.
B23Q 3/06 (2006.01)

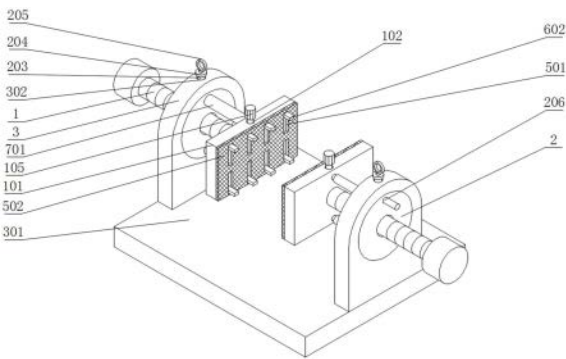
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种非标零件生产用的夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种非标零件生产用的夹具,包括螺纹杆、固定圆盘和支撑板,所述支撑板的内壁安装有固定圆盘,所述固定圆盘的内壁安装有螺纹杆,所述螺纹杆的一端安装有夹持板,所述夹持板的顶壁开设有通孔,所述夹持板的内壁开设有安装槽。本实用新型通过螺纹杆、固定圆盘、限制套筒、限制杆、凹槽、转动块和夹持板的设置,转动螺纹杆能够调节夹持板移动,进而能够使两块夹持板对非标零件进行夹持,通过摩擦软垫能够提高摩擦力,再根据非标零件的宽度,转动双向丝杆带动移动板上下移动,移动板移动能够带动夹持块移动,进而提高对非标零件夹持的稳固性,通过夹持板和夹持块的设置,进而提高非标零件生产用的夹具在使用时的夹持稳定性。



1. 一种非标零件生产用的夹具,包括螺纹杆(1)、固定圆盘(2)和支撑板(3),其特征在于:所述支撑板(3)的内壁安装有固定圆盘(2),所述固定圆盘(2)的内壁安装有螺纹杆(1);

所述螺纹杆(1)的一端安装有夹持板(101),所述夹持板(101)的顶壁开设有通孔(102),所述夹持板(101)的内壁开设有安装槽(103),所述安装槽(103)的内壁开设有一组滑槽(104);

所述通孔(102)的内壁安装有双向丝杆(105),所述双向丝杆(105)的外壁安装有移动板(106)。

2. 根据权利要求1所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述固定圆盘(2)外壁开设有若干个限制孔(201),限制孔(201)的内壁安装有限制块(202),限制块(202)的顶部安装有连接杆(203),连接杆(203)的顶部安装有限制板(204),限制板(204)的顶部安装有拉环(205),固定圆盘(2)的一侧安装有转动杆(206)。

3. 根据权利要求1所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述支撑板(3)的底部安装有底座(301),支撑板(3)顶部开设有第一限制槽(302),且第一限制槽(302)的内壁安装于限制块(202)的外壁,第一限制槽(302)的内壁安装有第一压力弹簧(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述移动板(106)的两端均安装有滑块(401),且滑块(401)的外壁安装于滑槽(104)的内壁,移动板(106)的一侧开设有若干个第二限制槽(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述夹持板(101)的一侧开设有若干个通槽(501),夹持板(101)的一侧安装有摩擦软垫(502),夹持板(101)的另一侧开设有凹槽(503),凹槽(503)的内壁安装有转动块(504),且转动块(504)的一侧安装于螺纹杆(1)的一端。

6. 根据权利要求4所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述第二限制槽(402)的内壁安装有第二压力弹簧(601),第二压力弹簧(601)的输出端安装有夹持块(602),且夹持块(602)的外壁安装于通槽(501)的内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种非标零件生产用的夹具,其特征在于:所述固定圆盘(2)的一侧安装有一组限制套筒(701),限制套筒(701)的内壁安装有限制杆(702),且限制杆(702)的一端安装于夹持板(101)的一侧。

一种非标零件生产用的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及非标零件生产设备技术领域,具体为一种非标零件生产用的夹具。

背景技术

[0002] 非标零件主要是国家没有定出严格的标准规格,没有相关的参数规定之外,由企业自由控制的其他配件,产品从铸造到精加工完全需要相应的质量控制,工序复杂且可变性大,因此在生产过程中,需要特殊的夹具来对非标零件进行夹持。

[0003] 现有技术中的非标零件生产用的夹具缺点不足:

[0004] 专利文件CN213258209U公开了一种非标零配件生产用夹具,包括底板,所述底板的顶部固定连接有定位板,所述定位板的内壁活动连接有夹具本体。通过设置底板、传动机构、轴承、活动杆、转盘、扭力弹簧、旋钮、限位机构、限位杆、活动板、第二转轴、连接杆、第一转轴、夹具本体、定位板、限位孔、活动孔、限位板、通孔、壳体、滑块、滑槽、凹槽、滑杆、滑套、弹簧和定位孔的配合使用,解决了现有的夹具在安装到钻床上时,通常都是使用到螺栓螺母进行安装的,这种安装发生特别的麻烦,使用者需要使用到特定的工具对其进行安装,浪费使用者的时间,极大的减少了实用性和便捷性,特别不方便使用者使用的问题。

[0005] 上述公开文献的非标零配件生产用夹具主要考虑如何解决夹具在安装到钻床上时,使用螺栓螺母进行安装特别的麻烦的问题,现有的非标零件生产用的夹具在使用时,由于非标零件没有严格的标准规格,因此零件的外观各有不同,容易造成夹持不稳的情况出现。

[0006] 有鉴于此,有必要研究出一种非标零件生产用的夹具,进而能够提高该非标零件生产用的夹具在使用过程中的实用性。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种非标零件生产用的夹具,以解决上述背景技术中提出的由于非标零件没有严格的标准规格,因此零件的外观各有不同,容易造成夹持不稳的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种非标零件生产用的夹具,包括螺纹杆、固定圆盘和支撑板,所述支撑板的内壁安装有固定圆盘,所述固定圆盘的内壁安装有螺纹杆;

[0009] 所述螺纹杆的一端安装有夹持板,所述夹持板的顶壁开设有通孔,所述夹持板的内壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁开设有一组滑槽;

[0010] 所述通孔的内壁安装有双向丝杆,所述双向丝杆的外壁安装有移动板。

[0011] 优选的,所述固定圆盘外壁开设有若干个限制孔,限制孔的内壁安装有限制块,限制块的顶部安装有连接杆,连接杆的顶部安装有限制板,限制板的顶部安装有拉环,固定圆盘的一侧安装有转动杆。

[0012] 优选的,所述支撑板的底部安装有底座,支撑板顶部开设有第一限制槽,且第一限制槽的内壁安装于限制块的外壁,第一限制槽的内壁安装有第一压力弹簧。

[0013] 优选的,所述移动板的两端均安装有滑块,且滑块的外壁安装于滑槽的内壁,移动板的一侧开设有若干个第二限制槽。

[0014] 优选的,所述夹持板的一侧开设有若干个通槽,夹持板的一侧安装有摩擦软垫,夹持板的另一侧开设有凹槽,凹槽的内壁安装有转动块,且转动块的一侧安装于螺纹杆的一端。

[0015] 优选的,所述第二限制槽的内壁安装有第二压力弹簧,第二压力弹簧的输出端安装有夹持块,且夹持块的外壁安装于通槽的内壁。

[0016] 优选的,所述固定圆盘的一侧安装有一组限制套筒,限制套筒的内壁安装有限制杆,且限制杆的一端安装于夹持板的一侧。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型通过螺纹杆、固定圆盘、限制套筒、限制杆、凹槽、转动块和夹持板的设置,转动螺纹杆能够调节夹持板移动,进而能够使两块夹持板对非标零件进行夹持,通过摩擦软垫能够提高摩擦力,再根据非标零件的宽度,转动双向丝杆带动移动板上下移动,移动板移动能够带动夹持块移动,进而提高对非标零件夹持的稳固性,通过夹持板和夹持块的设置,进而提高非标零件生产用的夹具在使用时的夹持稳定性。

[0019] 2、本实用新型通过拉环、限制块、连接杆、限制板、限制孔、固定圆盘、限制套筒、限制杆、夹持板和转动杆的设置,拉动拉环带动限制块移动,限制块移动脱离限制孔的内壁,推动转动杆能够带动固定圆盘在支撑板的内壁进行转动,通过限制套筒和限制杆的设置,固定圆盘转动能够带动夹持板转动,夹持板转动能够带动非标零件转动,进而提高非标零件的夹具的实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0021] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的固定圆盘结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的夹持板结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的移动板结构示意图。

[0025] 图中:1、螺纹杆;2、固定圆盘;3、支撑板;101、夹持板;102、通孔;103、安装槽;104、滑槽;105、双向丝杆;106、移动板;201、限制孔;202、限制块;203、连接杆;204、限制板;205、拉环;206、转动杆;301、底座;302、第一限制槽;303、第一压力弹簧;401、滑块;402、第二限制槽;501、通槽;502、摩擦软垫;503、凹槽;504、转动块;601、第二压力弹簧;602、夹持块;701、限制套筒;702、限制杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种实施例,一种非标零件生产用的夹具,包括螺纹杆1、固定圆盘2和支撑板3,支撑板3的内壁安装有固定圆盘2,固定圆盘2的内壁安装有螺纹杆1;

[0030] 请参阅图1、图2、图4和图5,螺纹杆1的一端安装有夹持板101,夹持板101的顶壁开设有通孔102,夹持板101的内壁开设有安装槽103,安装槽103的内壁开设有一组滑槽104,通孔102的内壁安装有双向丝杆105,双向丝杆105的外壁安装有移动板106,移动板106的两端均安装有滑块401,且滑块401的外壁安装于滑槽104的内壁,移动板106的一侧开设有若干个第二限制槽402,夹持板101的一侧开设有若干个通槽501,夹持板101的一侧安装有摩擦软垫502,夹持板101的另一侧开设有凹槽503,凹槽503的内壁安装有转动块504,且转动块504的一侧安装于螺纹杆1的一端,第二限制槽402的内壁安装有第二压力弹簧601,第二压力弹簧601的输出端安装有夹持块602,且夹持块602的外壁安装于通槽501的内壁,通过螺纹杆1、固定圆盘2、限制套筒701、限制杆702、凹槽503、转动块504和夹持板101的设置,转动螺纹杆1能够调节夹持板101移动,进而能够使两块夹持板101对非标零件进行夹持,通过摩擦软垫502能够提高摩擦力,再根据非标零件的宽度,转动双向丝杆105带动移动板106上下移动,移动板106移动能够带动夹持块602移动,进而提高对非标零件夹持的稳固性,通过夹持板101和夹持块602的设置,进而提高非标零件生产用的夹具在使用时的夹持稳定性;

[0031] 请参阅图1、图2和图3,固定圆盘2外壁开设有若干个限制孔201,限制孔201的内壁安装有限制块202,限制块202的顶部安装有连接杆203,连接杆203的顶部安装有限制板204,限制板204的顶部安装有拉环205,固定圆盘2的一侧安装有转动杆206,支撑板3的底部安装有底座301,支撑板3顶部开设有第一限制槽302,且第一限制槽302的内壁安装于限制块202的外壁,第一限制槽302的内壁安装有第一压力弹簧303,固定圆盘2的一侧安装有一组限制套筒701,限制套筒701的内壁安装有限制杆702,且限制杆702的一端安装于夹持板101的一侧,通过拉环205、限制块202、连接杆203、限制板204、限制孔201、固定圆盘2、限制套筒701、限制杆702、夹持板101和转动杆206的设置,拉动拉环205带动限制块202移动,限制块202移动脱离限制孔201的内壁,推动转动杆206能够带动固定圆盘2在支撑板3的内壁进行转动,通过限制套筒701和限制杆702的设置,固定圆盘2转动能够带动夹持板101转动,夹持板101转动能够带动非标零件转动,进而提高非标零件的夹具的实用性。

[0032] 工作原理,通过螺纹杆1、固定圆盘2、限制套筒701、限制杆702、凹槽503、转动块

504和夹持板101的设置,转动螺纹杆1能够调节夹持板101移动,进而能够使两块夹持板101对非标零件进行夹持,通过摩擦软垫502能够提高摩擦力,再根据非标零件的宽度,转动双向丝杆105带动移动板106上下移动,移动板106移动能够带动夹持块602移动,进而提高对非标零件夹持的稳固性,通过夹持板101和夹持块602的设置,进而提高非标零件生产用的夹具在使用时的夹持稳定性,通过拉环205、限制块202、连接杆203、限制板204、限制孔201、固定圆盘2、限制套筒701、限制杆702、夹持板101和转动杆206的设置,拉动拉环205带动限制块202移动,限制块202移动脱离限制孔201的内壁,推动转动杆206能够带动固定圆盘2在支撑板3的内壁进行转动,通过限制套筒701和限制杆702的设置,固定圆盘2转动能够带动夹持板101转动,夹持板101转动能够带动非标零件转动,进而提高非标零件的夹具的实用性。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

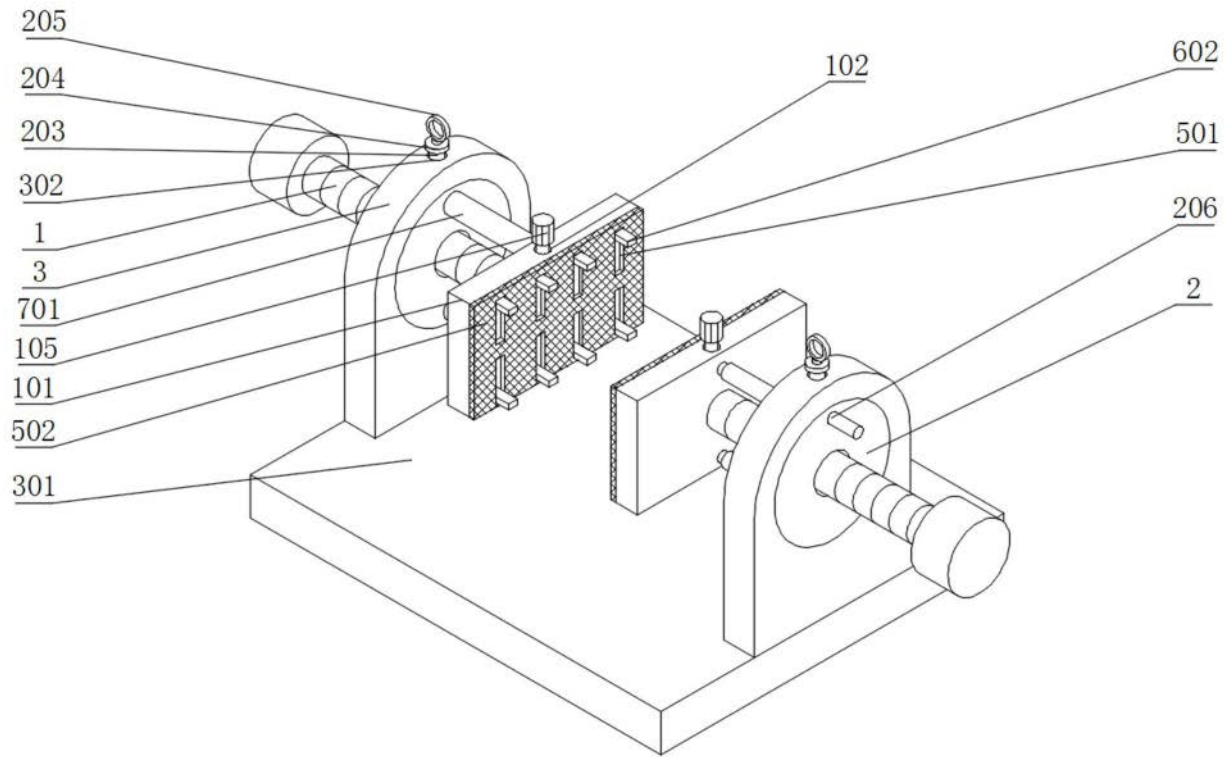


图1

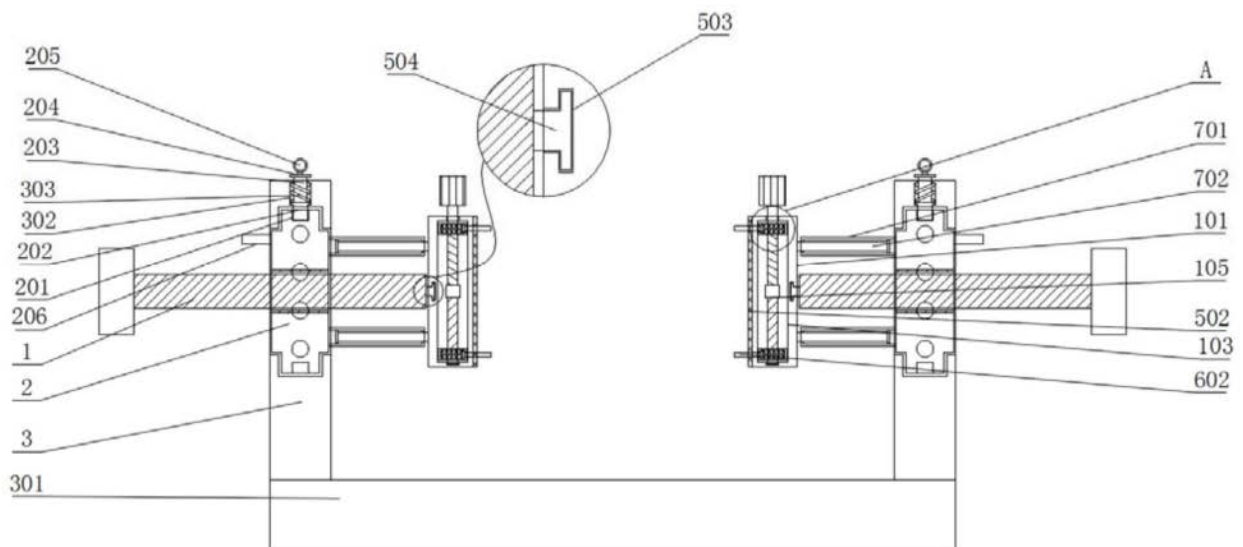


图2

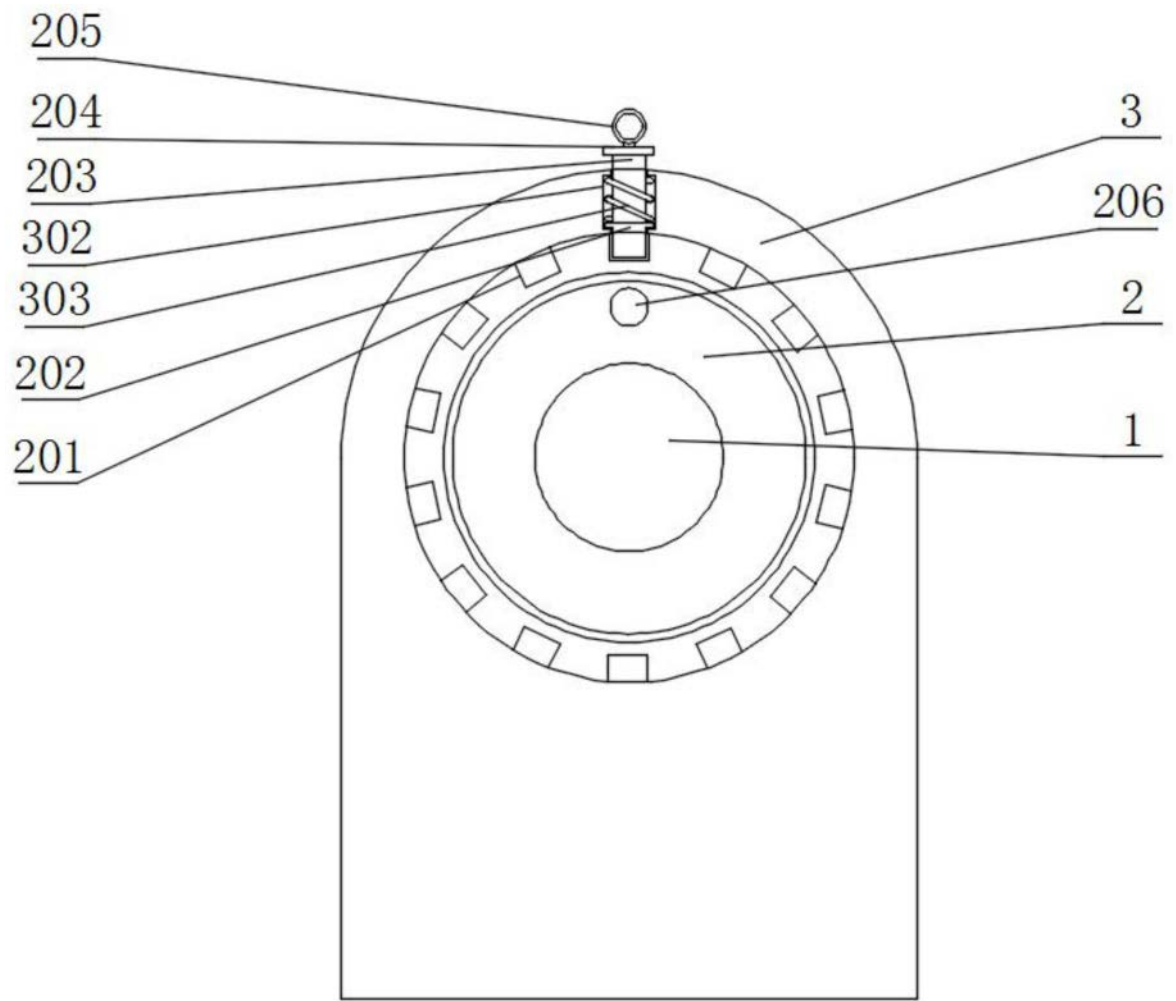


图3

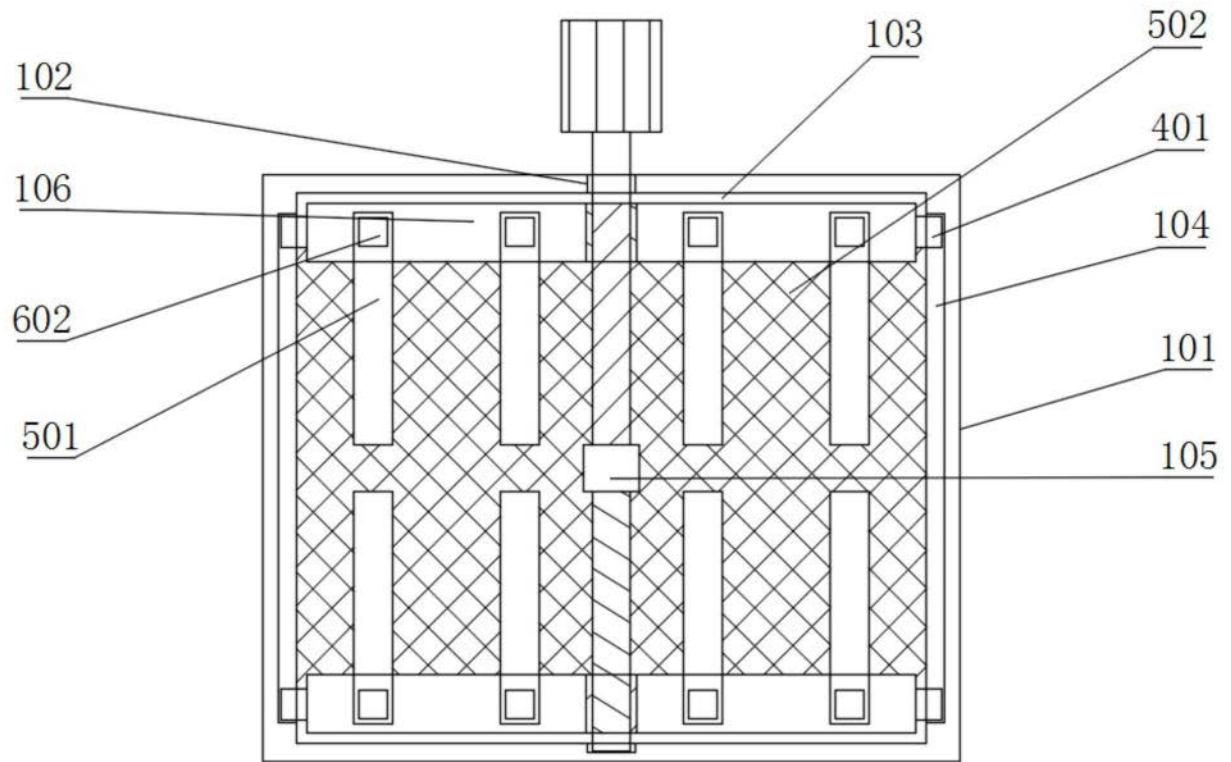


图4

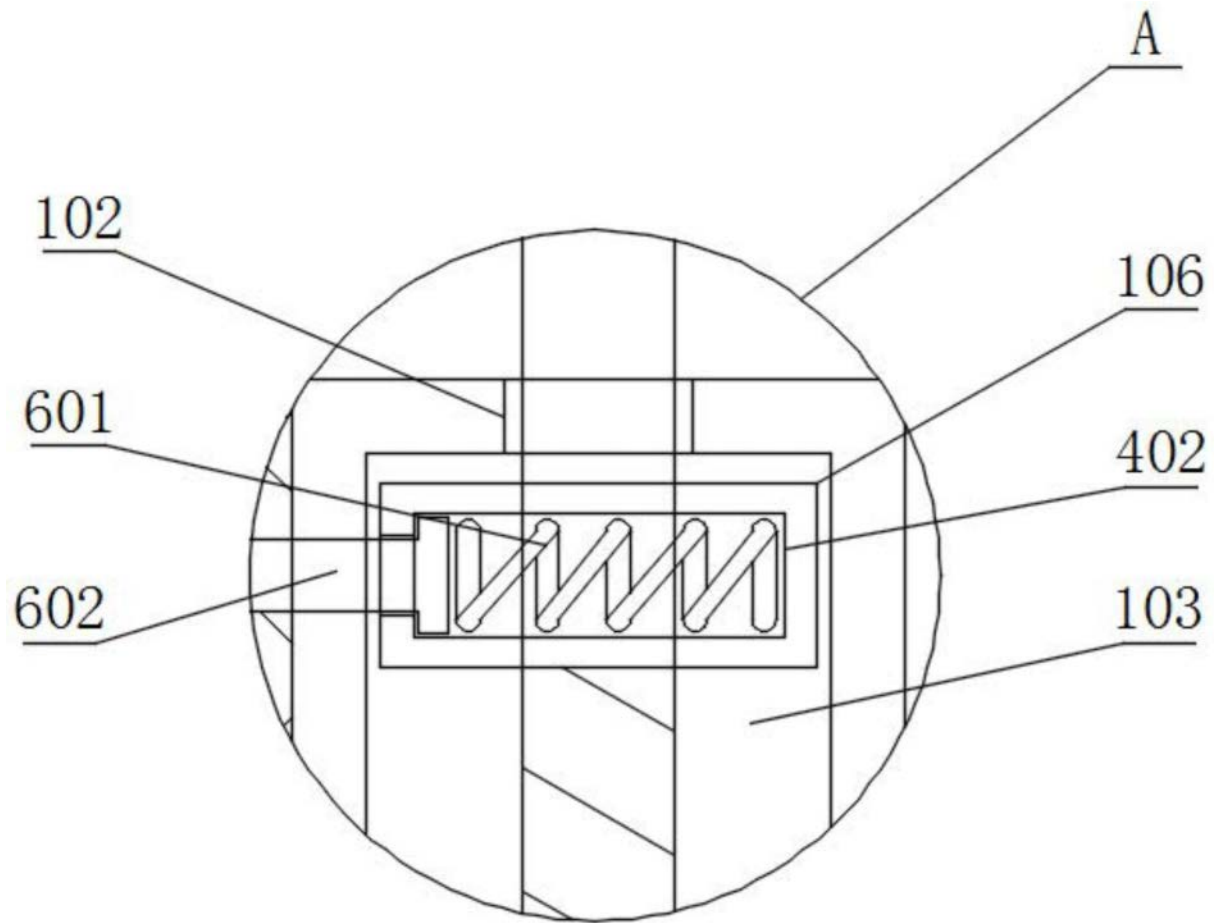


图5