



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216371156 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202122803602.9

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 宜都市鹏信光电机械有限公司
地址 443300 湖北省宜昌市宜都市陆城光
电产业园7号厂房

(72) 发明人 鄢绪波

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

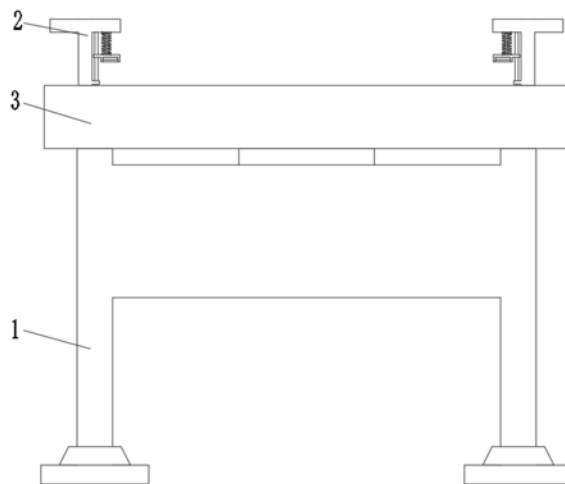
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种精工件加工用夹持工装

(57) 摘要

本实用新型涉及夹持工装技术领域,且公开了一种精工件加工用夹持工装,包括支撑腿、转动机构,所述转动机构的上端连接有滑动机构,所述滑动机构的上端连接有固定机构,所述支撑腿连接于转动机构的底端表面。该精工件加工用夹持工装,通过电动伸缩杆推动F型连接板在固定杆的表面进行移动,F型连接板推动垫块向下进行移动,垫块将物体进行固定,将,电动伸缩杆过大的力,被垫块进行缓冲,保护精工件的安全,防止精工件损坏,减少成本的增长,保护精工件的安全,变频电机带动齿轮二进行旋转,齿轮二带动齿轮一旋转,齿轮一带动双向螺纹杆进行旋转,双向螺纹杆带动滑套进行移动,将精工件进行固定,防止精工件进行移动。



1. 一种精工件加工用夹持工装,包括支撑腿(1)、转动机构(3),其特征在于:所述转动机构(3)的上端连接有滑动机构(2),所述滑动机构(2)的上端连接有固定机构(4),所述支撑腿(1)连接于转动机构(3)的底端表面;

所述固定机构(4)包括F型连接板(401)、垫块(405),所述F型连接板(401)内部连接有合金板簧(402),所述合金板簧(402)右侧表面连接有多边形卡块(403),所述F型连接板(401)内部连接有连接杆(404),所述F型连接板(401)右侧连接有T型插销(406),所述F型连接板(401)连接于垫块(405)的顶端表面。

2. 根据权利要求1所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述转动机构(3)包括固定框架(301)、变频电机(304),所述固定框架(301)内部连接有双向螺纹杆(303),所述双向螺纹杆(303)的中间连接有齿轮一(302),所述齿轮一(302)的表面连接有齿轮二(305),所述固定框架(301)连接于变频电机(304)的底端表面。

3. 根据权利要求1所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述滑动机构(2)包括滑套(201)、电动伸缩杆(202),所述滑套(201)的下端连接有滚轮(204),所述滑套(201)的上端连接有固定杆(203),所述滑套(201)连接于电动伸缩杆(202)的顶端表面。

4. 根据权利要求3所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述滑套(201)的数量为两个,两个所述滑套(201)以固定框架(301)的中线对称连接于固定框架(301)内部的左侧和右侧,两个所述滑套(201)连接于双向螺纹杆(303)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述F型连接板(401)连接于固定杆(203)的表面,所述F型连接板(401)连接于电动伸缩杆(202)的顶端表面,所述F型连接板(401)连接于滑套(201)的上端。

6. 根据权利要求5所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述T型插销(406)连接于垫块(405)的上端,所述垫块(405)连接于多边形卡块(403)的表面,所述多边形卡块(403)连接于连接杆(404)的表面,所述垫块(405)连接于连接杆(404)的正面,所述连接杆(404)连接于合金板簧(402)的上侧和下侧。

7. 根据权利要求2所述的一种精工件加工用夹持工装,其特征在于:所述齿轮二(305)连接于变频电机(304)的转子的左侧表面,所述变频电机(304)连接于双向螺纹杆(303)的下侧,所述齿轮一(302)连接于固定框架(301)的上端,所述齿轮二(305)连接于固定框架(301)的上端。

一种精工件加工用夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持工装技术领域,具体为一种精工件加工用夹持工装。

背景技术

[0002] 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。

[0003] 现有夹持装置将精工件进行固定,但是进行固定的时候,过大的力有可能会导导致精工件损坏,无法保护精工件的安全,同时,稳固性有点底,会增加成本的成长。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种精工件加工用夹持工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精工件加工用夹持工装,包括支撑腿、转动机构,所述转动机构的上端连接有滑动机构,所述滑动机构的上端连接有固定机构,所述支撑腿连接于转动机构的底端表面,通过设置有支撑腿可以将转机构进行固定,通过设置滑动机构可以将精工件进行限位,通过设置有转动机构可以带动滑动机构进行移动,通过设置有固定机构可以将精工件进行固定。

[0006] 所述固定机构包括F型连接板、垫块,所述F型连接板内部连接有合金板簧,所述合金板簧右侧表面连接有多边形卡块,所述F型连接板内部连接有连接杆,所述F型连接板右侧连接有T型插销,所述F型连接板连接于垫块的顶端表面,通过设置有F型连接板可以带动垫块进行移动,通过设置有合金板簧可以推动多边形卡块进行移动,通过设置有多边形卡块可以将垫块进行固定,通过设置有连接杆可以让多边形卡块进行移动,通过设置有垫块可以保护精工件的安全,通过设置哟T型插销可以将垫块进行固定。

[0007] 优选的,所述转动机构包括固定框架、变频电机,所述固定框架内部连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的中间连接有齿轮一,所述齿轮一的表面连接有齿轮二,所述固定框架连接于变频电机的底端表面,通过设置有固定框架可以保护内部装置的安全,通过设置有齿轮一可以带动齿轮二进行旋转,通过设置有齿轮二可以带双向螺纹杆进行旋转,通过设置有变频电机可以带动齿轮一进行旋转,通过设置有双向螺纹杆可以带动滑动机构进行移动。

[0008] 优选的,所述滑动机构包括滑套、电动伸缩杆,所述滑套的下端连接有滚轮,所述滑套的上端连接有固定杆,所述滑套连接于电动伸缩杆的顶端表面,通过设置有滑套可以对不同规格的精工件进行固定,通过设置有电动伸缩杆可以推动固定机构进行移动,通过设置有滚轮可以减小摩擦力,通过设置有固定杆可以让固定机构进行移动。

[0009] 优选的,所述滑套的数量为两个,两个所述滑套以固定框架的中线对称连接于固定框架内部的左侧和右侧,两个所述滑套连接于双向螺纹杆的表面,通过双向螺纹杆进行

旋转,带动滑套进行移动,滑套在固定框架内部进行移动,将精工件进行限位固定。

[0010] 优选的,所述F型连接板连接于固定杆的表面,所述F型连接板连接于电动伸缩杆的顶端表面,所述F型连接板连接于滑套的上端,通过F型连接板在滑套上的固定杆的表面进行移动,F型连接板推动垫块向下进行移动,将精工件进行固定。

[0011] 优选的,所述T型插销连接于垫块的上端,所述垫块连接于多边形卡块的表面,所述多边形卡块连接于固定杆的表面,所述垫块连接于连接杆的正面,所述连接杆连接于合金板簧的上侧和下侧,通过垫块插接进F型连接板内部,多边形卡块将垫块进行固定,推动T型插销进行移动,将垫块在一次进行固定。

[0012] 优选的,所述齿轮二连接于变频电机的转子的左侧表面,所述变频电机连接于双向螺纹杆的下侧,所述齿轮一连接于固定框架的上端,所述齿轮二连接于固定框架的上端,通过变频电机带动齿轮二进行旋转,齿轮二带动齿轮一进行旋转,齿轮一开始带动双向螺纹杆进行旋转。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该精工件加工用夹持工装,通过电动伸缩杆推动F型连接板在固定杆的表面进行移动,F型连接板推动垫块向下进行移动,垫块将物体进行固定,将,电动伸缩杆过大的力,被垫块进行缓冲,保护精工件的安全,防止精工件损坏,减少成本的增长,保护精工件的安全。

[0015] 2、该精工件加工用夹持工装,通过变频电机带动齿轮二进行旋转,齿轮二带动齿轮一旋转,齿轮一带动双向螺纹杆进行旋转,双向螺纹杆带动滑套进行移动,将精工件进行固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构正视图;

[0017] 图2为本实用新型结构正视剖面示意图;

[0018] 图3为本实用新型结构滑动机构剖面截取示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中A处的结构局部放大示意图;

[0020] 图5为本实用新型结构固定机构剖面示意图;

[0021] 图6为本实用新型图5中B处的结构局部放大示意图。

[0022] 图中:1、支撑腿;2、滑动机构;201、滑套;202、电动伸缩杆;203、固定杆;204、滚轮;3、转动机构;301、固定框架;302、齿轮一;303、双向螺纹杆;304、变频电机;305、齿轮二;4、固定机构;401、F型连接板;402、合金板簧;403、多边形卡块;404、连接杆;405、垫块;406、T型插销。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种精工件加工用夹持工装,包括

支撑腿1、转动机构3,转动机构3的上端滑动连接有滑动机构2,滑动机构2的上端滑动连接有固定机构4,支撑腿1固定连接于转动机构3的底端表面,通过设置有支撑腿1可以将转动机构进行固定,通过设置滑动机构2可以将精工件进行限位,通过设置有转动机构3可以带动滑动机构2进行移动,通过设置有固定机构4可以将精工件进行固定。

[0025] 固定机构4包括F型连接板401、垫块405,F型连接板401内部固定连接有合金板簧402,合金板簧402右侧表面固定连接有 多边形卡块403,F型连接板401内部固定连接有连接杆404,F型连接板401右侧插接有T型插销406,T型插销406插接于垫块405的上端,垫块405卡接于多边形卡块403的表面,多边形卡块403固定连接于连接杆404的表面,垫块405活动连接于连接杆404的正面,连接杆404固定连接于合金板簧402的上侧和下侧,通过垫块405插接进F型连接板401内部,多边形卡块403将垫块405进行固定,推动T型插销406进行移动,将垫块405在一次进行固定,F型连接板401插接于垫块405的顶端表面,通过设置有F型连接板401可以带动垫块405进行移动,通过设置有合金板簧402可以推动多边形卡块403进行移动,通过设置有 多边形卡块403可以将垫块405进行固定,通过设置有连接杆404可以让多边形卡块403进行移动,通过设置有垫块405可以保护精工件的安全,通过设置哟T型插销406可以将垫块405进行固定。

[0026] 转动机构3包括固定框架301、变频电机304,固定框架301内部固定连接有双向螺纹杆303,双向螺纹杆303的中间固定连接有齿轮一302,齿轮一302的表面活动连接有齿轮二305,齿轮二305固定连接于变频电机304的转子的左侧表面,变频电机304固定连接于双向螺纹杆303的下侧,齿轮一302活动连接于固定框架301的上端,齿轮二305活动连接于固定框架301的上端,通过变频电机304带动齿轮二305进行旋转,齿轮二305带动齿轮一302进行旋转,齿轮一302开始带动双向螺纹杆303进行旋转,固定框架301固定连接于变频电机304的底端表面,通过设置有固定框架301可以保护内部装置的安全,通过设置有齿轮一302可以带动齿轮二305进行旋转,通过设置有齿轮二305可以带双向螺纹杆303进行旋转,通过设置有变频电机304可以带动齿轮一302进行旋转,通过设置有双向螺纹杆303可以带动滑动机构2进行移动。

[0027] 滑动机构2包括滑套201、电动伸缩杆202,滑套201的下端固定连接有滚轮204,滑套201的数量为两个,两个滑套201以固定框架301的中线对称滑动连接于固定框架301内部的左侧和右侧,两个滑套201滑动连接于双向螺纹杆303的表面,通过双向螺纹杆303进行旋转,带动滑套201进行移动,滑套201在固定框架301内部进行移动,将精工件进行限位固定,滑套201的上端固定连接有固定杆203,F型连接板401滑动连接于固定杆203的表面,F型连接板401固定连接于电动伸缩杆202的顶端表面,F型连接板401活动连接于滑套201的上端,通过F型连接板401在滑套201上的固定杆203的表面进行移动,F型连接板401推动垫块405向下进行移动,将精工件进行固定,滑套201固定连接于电动伸缩杆202的顶端表面,通过设置有滑套201可以对的不同规格的精工件进行固定,通过设置有电动伸缩杆202可以推动固定机构4进行移动,通过设置有滚轮204可以减小摩擦力,通过设置有固定杆203可以让固定机构4进行移动。

[0028] 在使用时,将精工件加工用夹持工装的变频电机304进行启动,变频电机304上的转子带动齿轮二305进行旋转,齿轮二305开始带动齿轮一302进行旋转,齿轮一302开始带动双向螺纹杆303进行旋转,双向螺纹杆303开始带动滑套201进行移动,滑套201开始在固

定框架301内部进行移动,滑套201将精工件进行固定,启动电动伸缩杆202,电动伸缩杆202推动F型连接板401进行移动,F型连接板401推动垫块405进行移动,F型连接板401在连接杆404的表面进行移动,垫块405和精工件的表面进行连接,开始将精工件进行固定,开始对精工件进行作业。

[0029] 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。

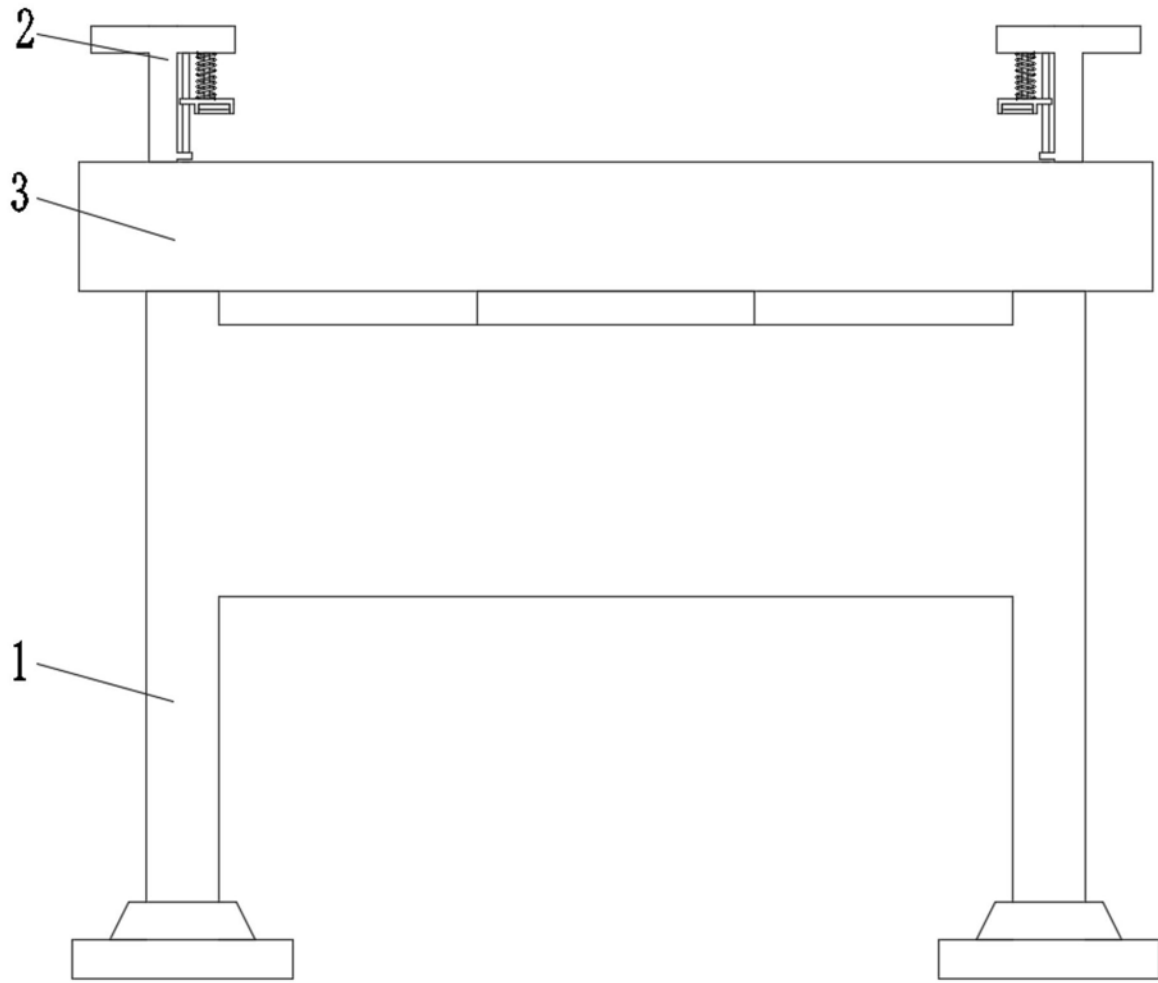


图1

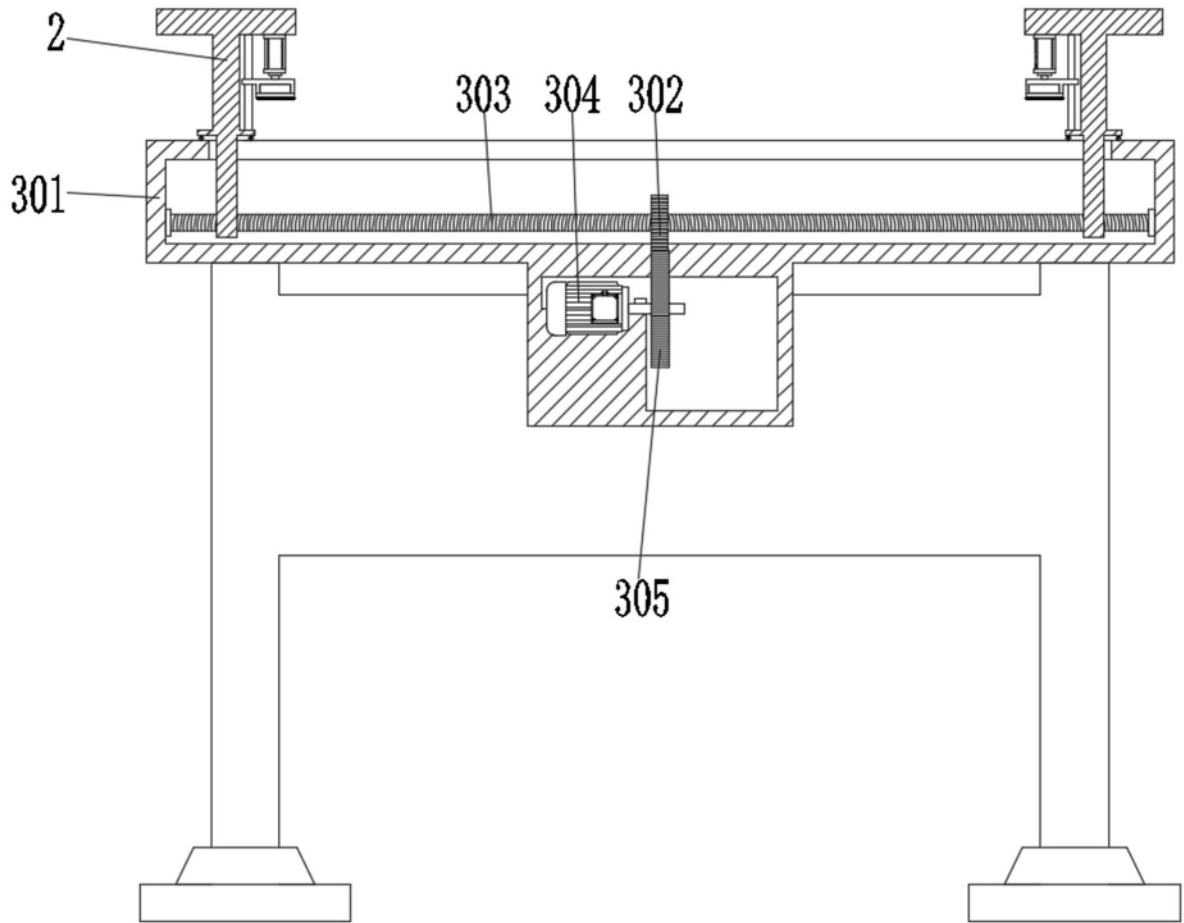


图2

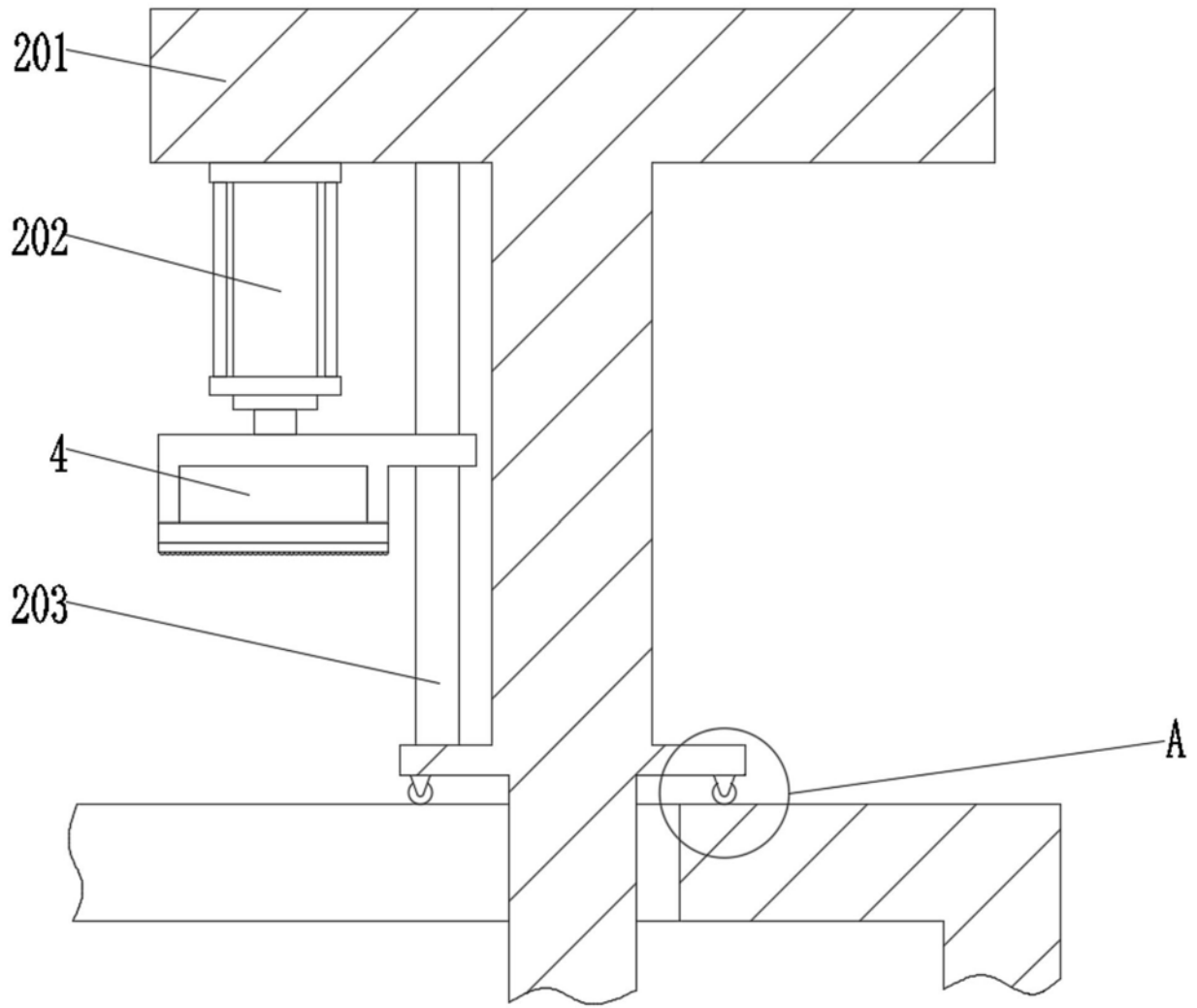


图3

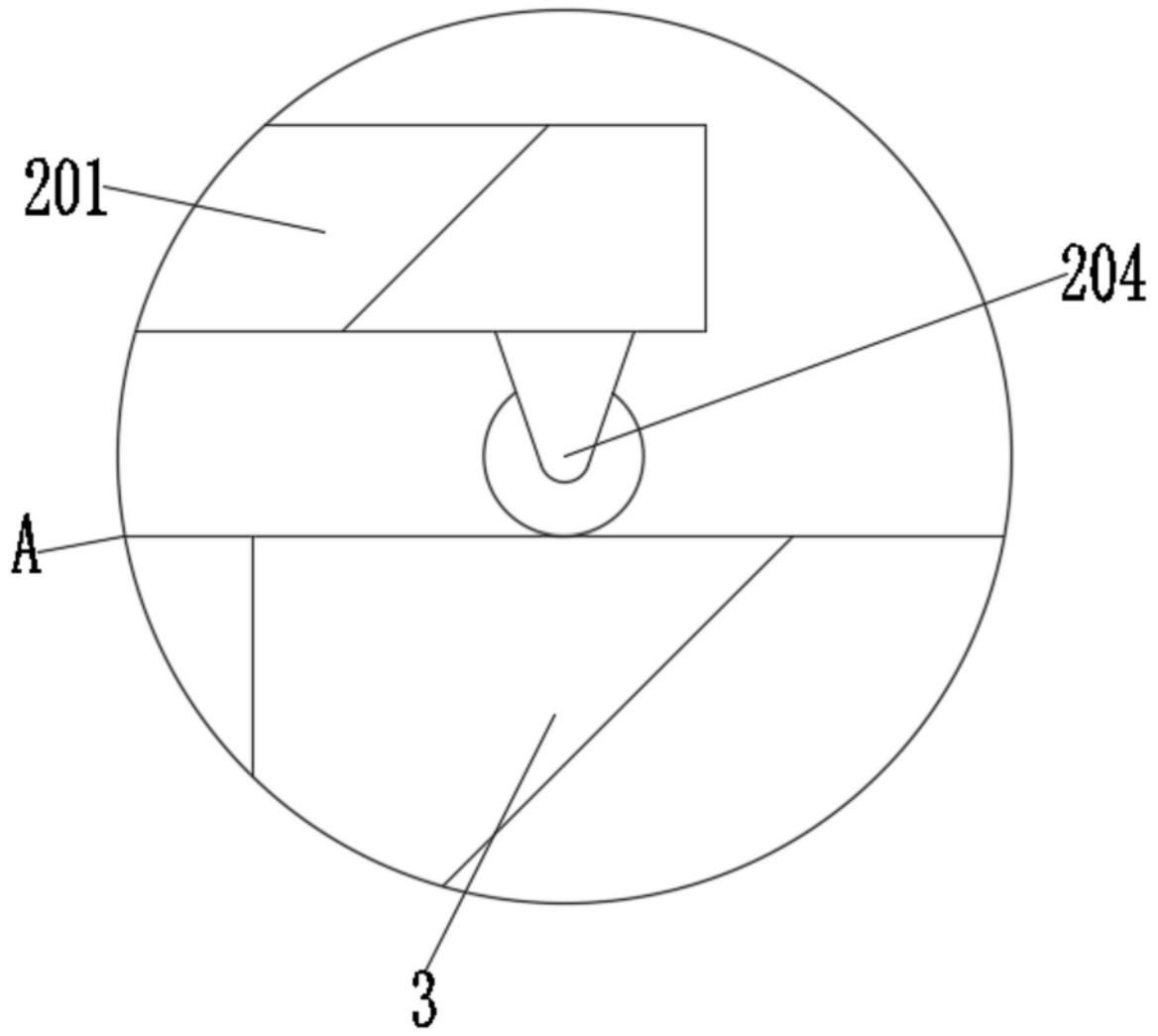


图4

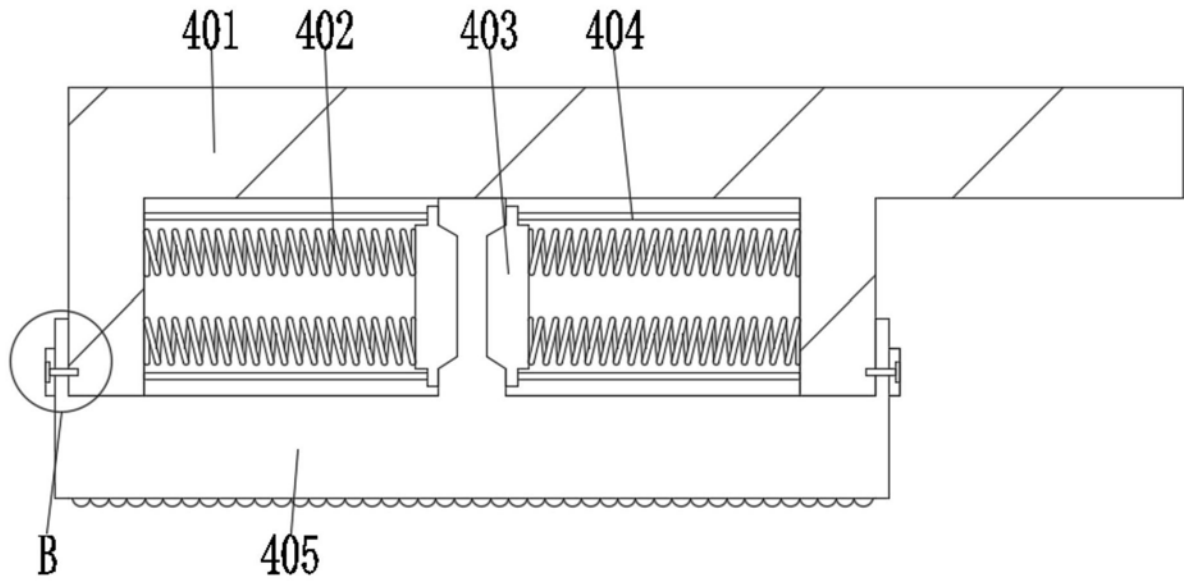


图5

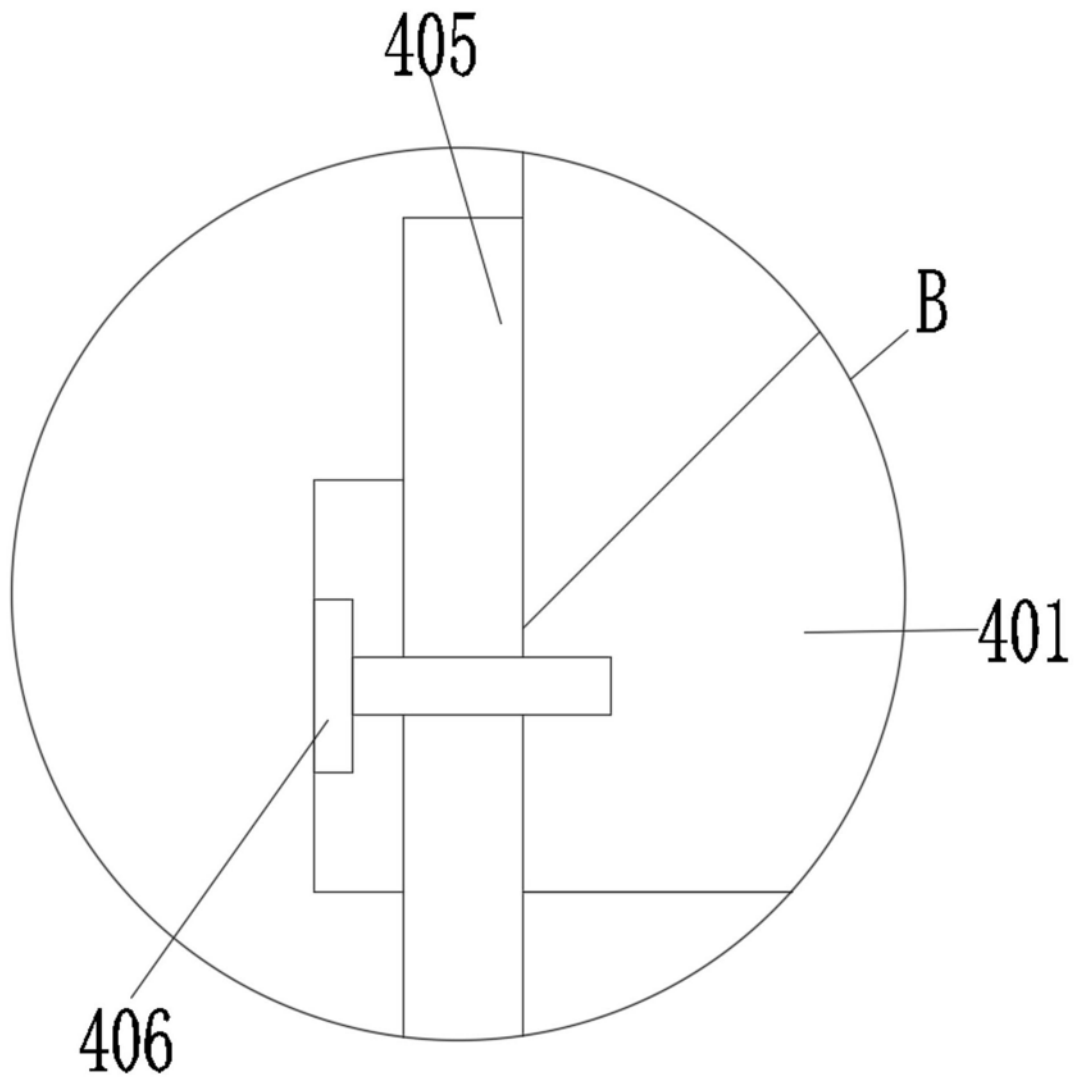


图6