



(21) 申请号 202420913315.4

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 惠州市腾达科技有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区三和经济开发区拾围村下围

(72) 发明人 徐坤

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 李天凤

(51) Int. Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

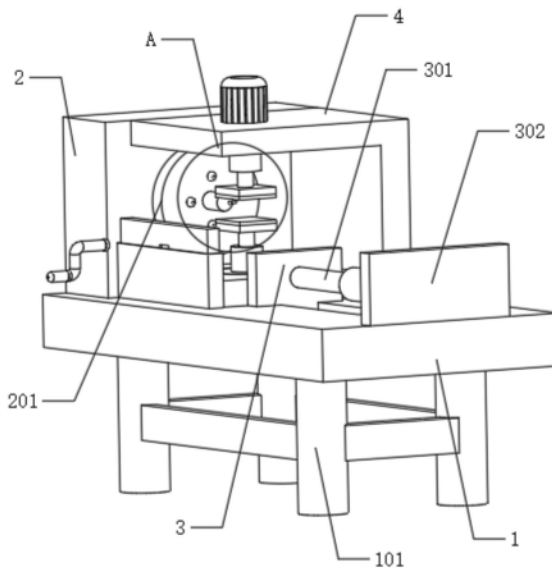
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种金属结构件制造用镗铣加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种金属结构件制造用镗铣加工装置,涉及金属结构件制造装置领域。该金属结构件制造用镗铣加工装置包括操作台和安装在操作台顶部的竖向加工板,操作台的外周壁固定连接有加固横杆,竖向加工板的表面设置有切削刀,切削刀用于加工金属结构件;竖向加工板的一侧设置有固定套板,固定套板用于遮挡加工金属结构件产生的火花,固定套板的内部设置有活动插板,活动插板的中间设置有滑动挡板。该金属结构件制造用镗铣加工装置可以对金属件加工时候产生的火花进行遮挡,防止加工的火花溅到使用者的身上,同时在活动插板的内部设置有滑动挡板,方便使用者对金属结构件加工进程进行查看。



1. 一种金属结构件制造用镗铣加工装置,包括操作台(1)和安装在操作台(1)顶部的竖向加工板(2),所述操作台(1)的外周壁固定连接有加固横杆(101),所述竖向加工板(2)的表面设置有切削刀(203),所述切削刀(203)用于加工金属结构件;

其特征在于,所述竖向加工板(2)的一侧设置有固定套板(5),所述固定套板(5)用于遮挡加工金属结构件产生的火花;

所述固定套板(5)的内部设置有活动插板(501),所述活动插板(501)的中间设置有滑动挡板(502)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述活动插板(501)的一侧固定连接有齿板(503),所述齿板(503)的一侧设置有齿轮(504),所述齿轮(504)与齿板(503)相啮合,所述齿轮(504)转动连接在竖向加工板(2)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述竖向加工板(2)的内部转动连接有把手(505),所述把手(505)的底部固定连接在齿轮(504)的顶部,所述滑动挡板(502)滑动连接在活动插板(501)的内部,所述活动插板(501)滑动连接在固定套板(5)的内部,所述固定套板(5)的底部固定连接在操作台(1)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述操作台(1)的内部滑动连接有滑板(303),所述滑板(303)的内部滑动连接有滑杆(304),所述滑杆(304)的两端固定连接在操作台(1)的内壁,所述操作台(1)的顶部固定连接有固定板(302),所述固定板(302)的顶部固定连接有液压缸(301),所述液压缸(301)的输出端固定连接有固定挡板(3),所述滑杆(304)滑动连接在固定挡板(3)的内部,所述固定挡板(3)固定连接在固定滑板(303)的侧面。

5. 根据权利要求4所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述滑板(303)的内部转动连接有转盘(405),所述转盘(405)的内部顶部固定连接有伸缩杆(402),所述伸缩杆(402)的输出端固定连接有夹板(403),所述夹板(403)的顶部固定连接有垫板(404)。

6. 根据权利要求5所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述操作台(1)的顶部滑动连接有固定框(4),所述固定框(4)的顶部固定连接有伺服电机(401),所述伸缩杆(402)设置有两组,所述伺服电机(401)的输出端固定连接在一组伸缩杆(402)的尾端。

7. 根据权利要求1所述的一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其特征在于:所述竖向加工板(2)的外周壁转动连接有安装盘(201),所述安装盘(201)的顶部与切削刀(203)的底部固定连接,所述竖向加工板(2)的内部固定连接有驱动电机(202),所述驱动电机(202)输出端固定连接在安装盘(201)的底部。

一种金属结构件制造用镗铣加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属结构件制造技术领域,具体为一种金属结构件制造用镗铣加工装置。

背景技术

[0002] 中国专利[CN218800401U]公开了一种镗铣装置,其提出,现有的铣装置在对多面都需要加工的工件进行加工时需要多次装夹,操作繁琐,锋铣效率较低;

[0003] 上述专利的解决方式主要通过启动液压缸带动工件向远离刀具的方向移动一端距离,然后启动伺服电机带动工件等转动,当工件转动至其需要加工的面与刀具相对时,再一次启动液压缸带动工件向刀具的方向移动至合适位置,从而实现了对工件的多面进行加工,但是该专利还是存在以下的缺陷;

[0004] 上述专利中,该装置的内部没有设置相应的遮挡机构,对金属结构件加工时候火花进行遮挡,使得使用者在使用该装置的时候,容易被火花烫伤,同时在使用的时候,遮挡机构的表面没有可视窗口,使得使用者在查看金属结构加工件加工进程的时候,难度较大,针对上述情况,我们提出一种金属结构件制造用镗铣加工装置。

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金属结构件制造用镗铣加工装置,解决了装置的内部没有设置相应的遮挡机构,对金属结构件加工时候火花进行遮挡,使得使用者在使用该装置的时候,容易被火花烫伤,同时在使用的时候,遮挡机构的表面没有可视窗口,使得使用者在查看金属结构加工件加工进程的时候,难度较大。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种金属结构件制造用镗铣加工装置包括操作台和安装在操作台顶部的竖向加工板,所述操作台的外周壁固定连接有加固横杆,所述竖向加工板的表面设置有切削刀,所述切削刀用于加工金属结构件;

[0009] 所述竖向加工板的一侧设置有固定套板,所述固定套板用于遮挡加工金属结构件产生的火花,所述固定套板的内部设置有活动插板,所述活动插板的中间设置有滑动挡板。

[0010] 优选的,所述活动插板的一侧固定连接有齿板,所述齿板的一侧设置有齿轮,所述齿轮与齿板相啮合,所述齿轮转动连接在竖向加工板的内壁。

[0011] 优选的,所述竖向加工板的内部转动连接有把手,所述把手的底部固定连接在齿轮的顶部,所述滑动挡板滑动连接在活动插板的内部,所述活动插板滑动连接在固定套板的内部,所述固定套板的底部固定连接在操作台的顶部。

[0012] 优选的,所述操作台的内部滑动连接有滑板,所述滑板的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的两端固定连接在操作台的内壁,所述操作台的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有固定挡板,所述滑杆滑动连

接在固定挡板的内部,所述固定挡板固定连接在固定滑板的侧面。

[0013] 优选的,所述滑板的内部转动连接有转盘,所述转盘的内部顶部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定连接有夹板,所述夹板的顶部固定连接有垫板。

[0014] 优选的,所述操作台的顶部滑动连接有固定框,所述固定框的顶部固定连接有伺服电机,所述伸缩杆设置有两组,所述伺服电机的输出端固定连接在一组伸缩杆的尾端。

[0015] 优选的,所述竖向加工板的外周壁转动连接有安装盘,所述安装盘的顶部与切削刀的底部固定连接,所述竖向加工板的内部固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出端固定连接在安装盘的底部。

[0016] 本实用新型公开了一种金属结构件制造用镗铣加工装置,其具备的有益效果如下:

[0017] 该金属结构件制造用镗铣加工装置,在使用的时候,使用者可以通过旋转把手带动活动插板在固定套板的内部滑动,使得活动插板和固定套板可以对金属件加工时候产生的火花进行遮挡,防止加工的火花溅到使用者的身上,同时在活动插板的内部设置有滑动挡板,方便使用者对金属结构件加工进程进行查看。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体外周壁结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体顶部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型整体内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1的A处放大图;

[0024] 图6为本实用新型图3的B处放大图。

[0025] 图中:1、操作台;101、加固横杆;2、竖向加工板;201、安装盘;202、驱动电机;203、切削刀;3、固定挡板;301、液压缸;302、固定板;303、滑板;304、滑杆;4、固定框;401、伺服电机;402、伸缩杆;403、夹板;404、垫板;405、转盘;5、固定套板;501、活动插板;502、滑动挡板;503、齿板;504、齿轮;505、把手。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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] 本申请实施例通过提供一种金属结构件制造用镗铣加工装置,解决了装置的内部没有设置相应的遮挡机构,对金属结构件加工时候火花进行遮挡,使得使用者在使用该装置的时候,容易被火花烫伤,同时在使用的时候,遮挡机构的表面没有可视窗口,使得使用

者在查看金属结构加工件加工进程的时候,难度较大。

[0028] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0029] 本实用新型实施例公开一种金属结构件制造用镗铣加工装置。

[0030] 根据附图1-6所示,包括操作台1和安装在操作台1顶部的竖向加工板2,操作台1的外周壁固定连接有加固横杆101,竖向加工板2的表面设置有切削刀203,切削刀203用于加工金属结构件;

[0031] 竖向加工板2的一侧设置有固定套板5,固定套板5用于遮挡加工金属结构件产生的火花,固定套板5的内部设置有活动插板501,活动插板501的中间设置有滑动挡板502,在使用的时候,使用者将金属工件放置在垫板404的顶部,之后再启动两组伸缩杆402将金属工件夹紧,之后启动驱动电机202带动切削刀203旋转对金属工件加工,在改变金属工件方向的时候,通过启动液压缸301带动工件向远离切削刀203的方向移动,然后启动伺服电机401带动工件等转动,当工件转动至合适位置后,重新启动液压缸301使得工件位于切削刀203的旁边,进而启动驱动电机202带动切削刀203旋转对金属工件加工。

[0032] 活动插板501的一侧固定连接有齿板503,齿板503的一侧设置有齿轮504,齿轮504与齿板503相啮合,齿轮504转动连接在竖向加工板2的内壁,使用者可以通过旋转把手505带动齿轮504旋转,齿轮504旋转带动齿板503上下移动,齿板503移动带动活动插板501在固定套板5的内部滑动,使得活动插板501和固定套板5可以对金属件加工时候产生的火花进行遮挡。

[0033] 竖向加工板2的内部转动连接有把手505,把手505的底部固定连接在齿轮504的顶部,滑动挡板502滑动连接在活动插板501的内部,活动插板501滑动连接在固定套板5的内部,固定套板5的底部固定连接在操作台1的顶部,活动插板501的内部设置有滑动挡板502,方便使用者对金属结构件加工进程进行查看。

[0034] 操作台1的内部滑动连接有滑板303,滑板303的内部滑动连接有滑杆304,滑杆304的两端固定连接在操作台1的内壁,操作台1的顶部固定连接有固定板302,固定板302的顶部固定连接有液压缸301,液压缸301的输出端固定连接有固定挡板3,滑杆304滑动连接在固定挡板3的内部,固定挡板3固定连接在固定滑板303的侧面,使用者通过启动液压缸301带动工件向远离切削刀203的方向移动,方便使用者对工件的加工面进行调节。

[0035] 滑板303的内部转动连接有转盘405,转盘405的内部顶部固定连接有伸缩杆402,伸缩杆402的输出端固定连接有夹板403,夹板403的顶部固定连接有垫板404,伺服电机401旋转可以带动垫板404旋转,进而达到带垫板404旋转的目的。

[0036] 操作台1的顶部滑动连接有固定框4,固定框4的顶部固定连接有伺服电机401,伸缩杆402设置有两组,伺服电机401的输出端固定连接在一组伸缩杆402的尾端,伸缩杆402上下移动垫板404,使得装置可以夹紧固定不同尺寸的金属工具。

[0037] 竖向加工板2的外周壁转动连接有安装盘201,安装盘201的顶部与切削刀203的底部固定连接,竖向加工板2的内部固定连接有驱动电机202,驱动电机202输出端固定连接在安装盘201的底部,启动驱动电机202可以带动切削刀203旋转。

[0038] 综上,与现有技术相比,具备以下有益效果:

[0039] 该金属结构件制造用镗铣加工装置,在使用的时候,使用者可以通过旋转把手505

带动活动插板501在固定套板5的内部滑动,使得活动插板501和固定套板5可以对金属件加工时候产生的火花进行遮挡,防止加工的火花溅到使用者的身上,同时在活动插板501的内部设置有滑动挡板502,方便使用者对金属结构件加工进程进行查看。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

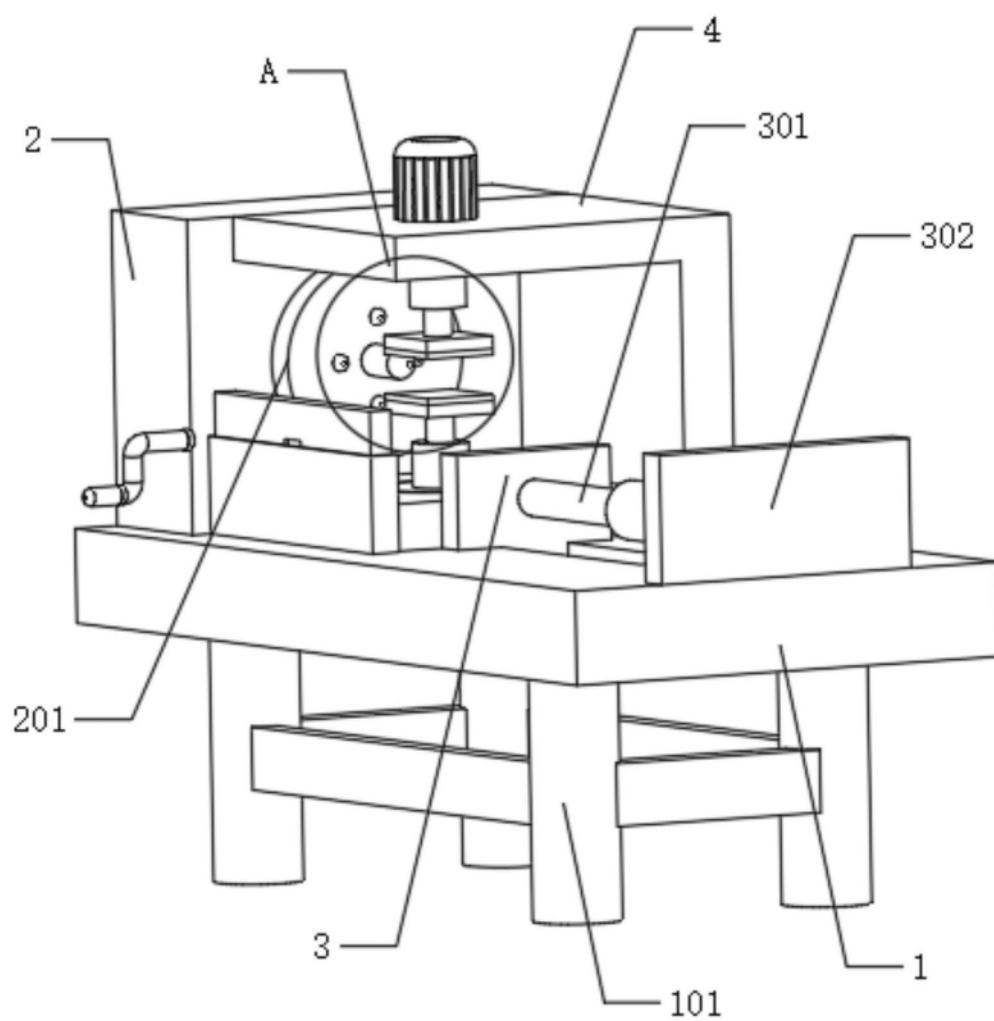


图1

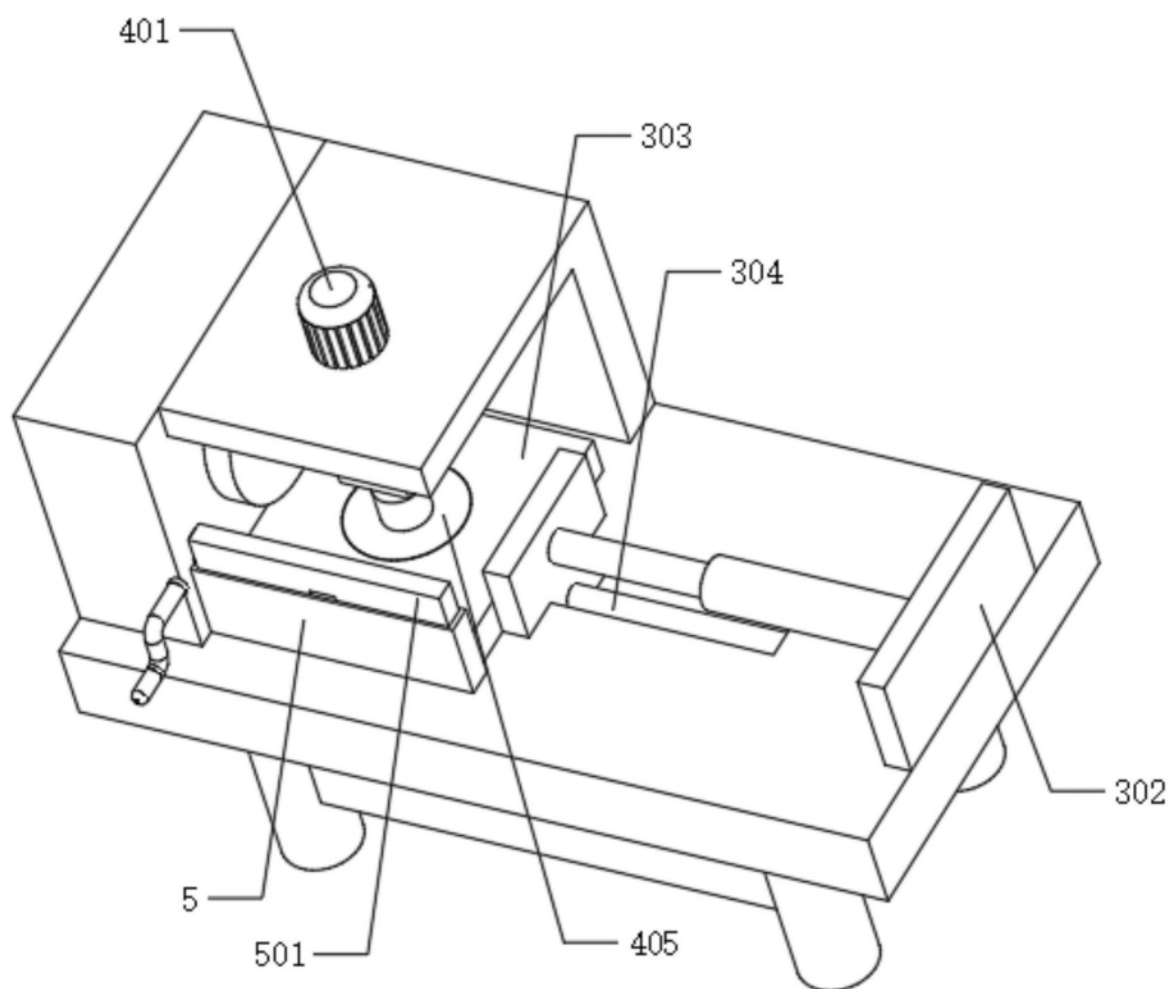


图2

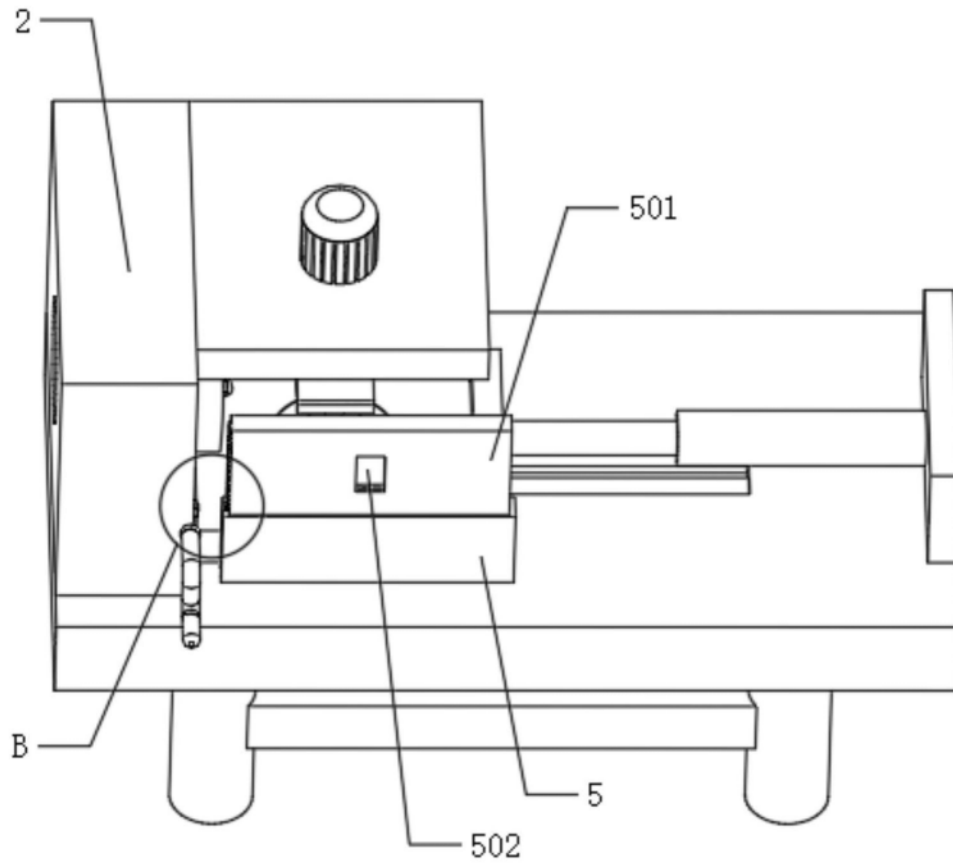


图3

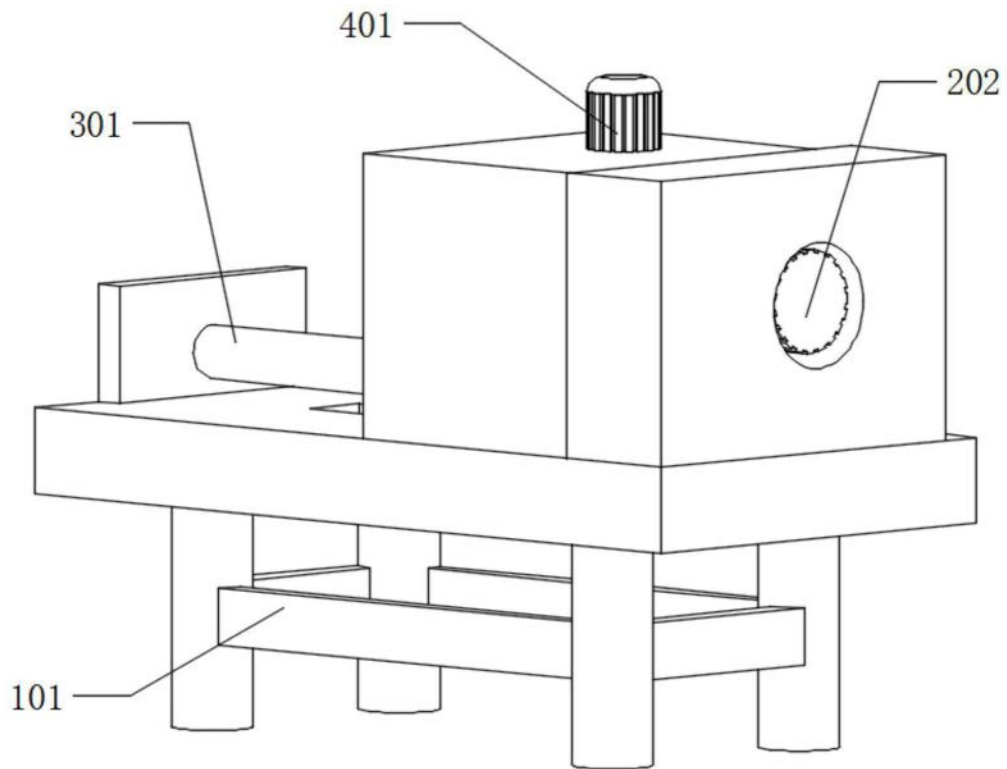


图4

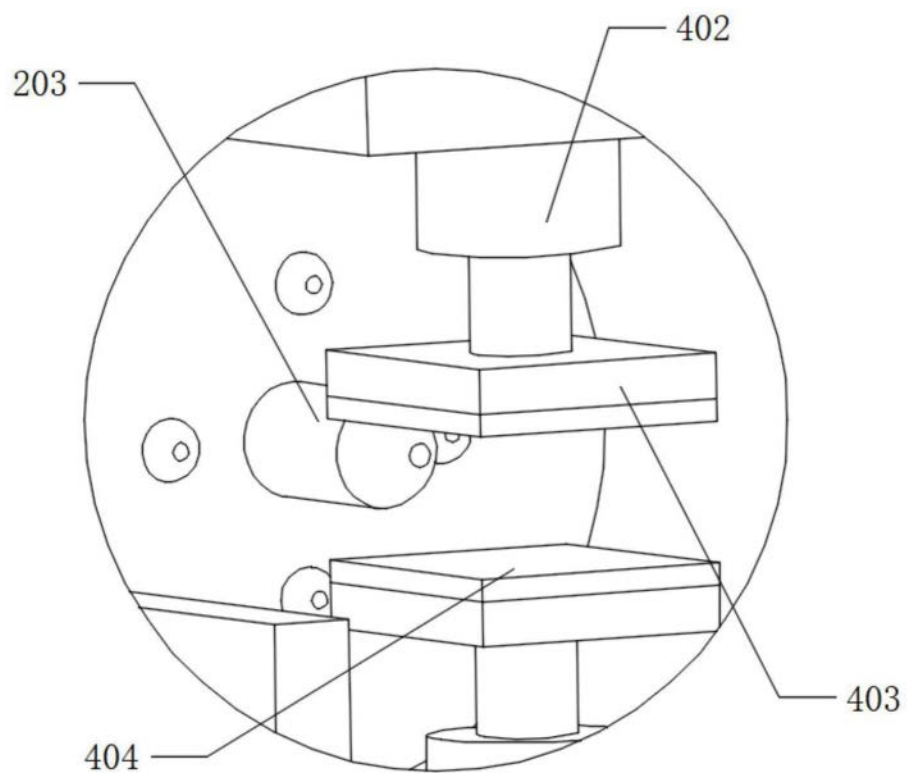


图5

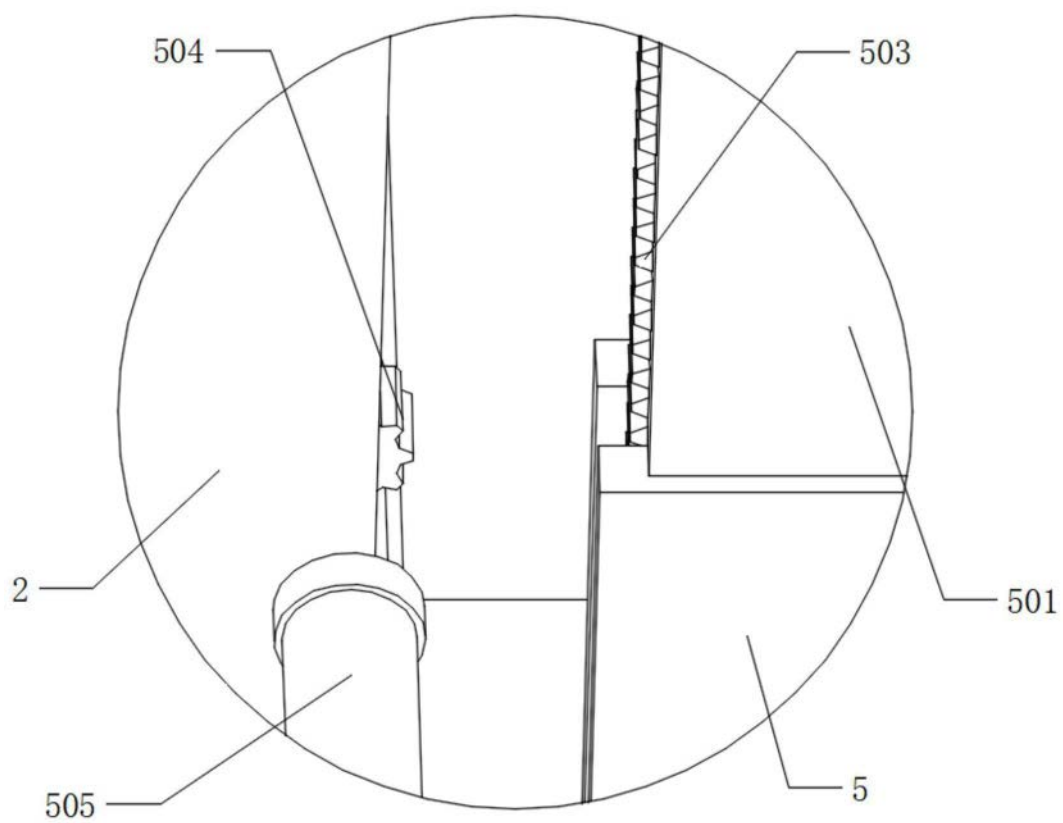


图6