



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222038040 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202421195276.5

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 成都科华锦城精密机械制造有限公司

地址 610000 四川省成都市青白江区巨石大道8号1栋1层

(72) 发明人 文宇 李林霜 刘小辉 李开明

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 廖雪丽

(51) Int.Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

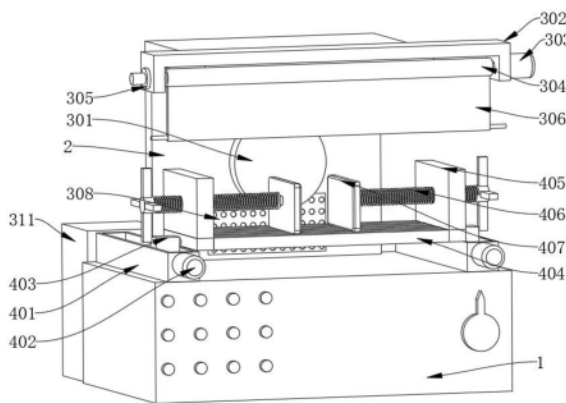
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有自动清洁结构的磨床

(57) 摘要

本实用新型属于加工设备技术领域,尤其涉及一种具有自动清洁结构的磨床,包括控制座和固定架,所述固定架安装于控制座顶端,所述固定架外壁设置有防护机构,所述控制座顶端设置有固定机构。该具有自动清洁结构的磨床,通过设置防护机构,不仅能够将产生的碎屑和灰尘进行及时地吸收和清理,并且还能够起到了一定的防溅作用,从而提高了该装置的安全性,解决了背景技术中提出的该装置在打磨的过程中,容易使得灰尘碎屑飞溅,从而降低了该装置的安全性能的问题,通过设置固定机构,既能够对要打磨的工件进行夹持固定,提高了打磨的稳定性,并且还能够对固定好的工件进行移动,提高了打磨的效率。



1. 一种具有自动清洁结构的磨床,包括控制座(1)和固定架(2),所述固定架(2)安装于控制座(1)顶端,其特征在于:所述固定架(2)外壁设置有防护机构,所述控制座(1)顶端设置有固定机构;

所述防护机构包括清理单元和防溅单元;

所述清理单元包括吸尘机(307)、吸尘头(308)、抽取管(309)、输送管(310)和收集箱(311),所述吸尘机(307)安装于控制座(1)背面,所述吸尘头(308)安装于固定架(2)内部,所述抽取管(309)连接于吸尘机(307)连接端,所述输送管(310)连接于吸尘机(307)输送端,所述收集箱(311)安装于控制座(1)背面。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述防溅单元包括打磨机(301)、连接架(302)、驱动电机(303)、卷辊(304)、支撑环(305)和防溅布(306),所述打磨机(301)安装于固定架(2)侧边,所述连接架(302)连接于固定架(2)顶端,所述驱动电机(303)安装于连接架(302)侧端,所述卷辊(304)连接于驱动电机(303)转动端,所述支撑环(305)安装于卷辊(304)另一端外壁,所述防溅布(306)连接于卷辊(304)外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述固定机构包括固定盒(401)、推杆(402)、滑块(403)、承载板(404)、固定板(405)、转杆(406)和夹持板(407),所述固定盒(401)安装于控制座(1)顶端,所述推杆(402)安装于固定盒(401)侧端,所述滑块(403)安装于推杆(402)固定端,所述承载板(404)安装于滑块(403)侧边,所述固定板(405)固定安装于承载板(404)顶端,所述转杆(406)连接于固定板(405)内部,所述夹持板(407)连接于转杆(406)连接端。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述抽取管(309)另一端与吸尘头(308)连接端相连,所述输送管(310)另一端与收集箱(311)相连。

5. 根据权利要求2所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述卷辊(304)另一端与连接架(302)内侧转动连接,所述支撑环(305)一侧与连接架(302)一端抵接。

6. 根据权利要求2所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述防溅布(306)底端连接有配重杆,且防溅布(306)的材料为透明材料。

7. 根据权利要求3所述的一种具有自动清洁结构的磨床,其特征在于:所述滑块(403)外壁与固定盒(401)内部滑动连接,所述夹持板(407)连接端与转杆(406)连接端铰接。

一种具有自动清洁结构的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种具有自动清洁结构的磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床,大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 传统的磨床在使用的时候一般都是人工手持工件,将工件靠近磨床上的磨盘,从而利用磨盘将工件上需要打磨的位置进行打磨处理,手持工件靠近磨盘的时候会出现工件过度打磨或者每次打磨一点就需要拿起工件测量一下,导致打磨过程较为繁琐,而且精准度较低,并且在针对工件边角的倒角打磨时候,也是手动将工件倾斜,使边角靠近磨盘,从而导致误差较大的现象。

[0004] 在公开号为CN219234908U的专利文件中提出一种磨床,该装置包括工作台、机箱和磨盘,机箱固定安装在工作台的表面,机箱的内部设置有电机,磨盘固定安装在电机的输出轴端口,工作台的表面开设有凹槽,凹槽的表面滑动连接有滑板。本实用新型将工件利用固定机构固定安装在放置板上,然后直接手动推动滑板,利用滑板带动放置板进行移动,使放置板上的工件靠近磨盘,从而使磨盘对工件进行打磨,为了避免过度打磨,在打磨之前首先测量距离,然后将两个移动块移动至合适的位置,使整个滑板只能移动一定的距离后就会被两个移动块进行限制,从而无法实现工件的进给,使工件只能打磨一定的厚度尺寸,进而实现精密加工的目的。

[0005] 但是该装置在打磨的过程中,容易使得灰尘碎屑飞溅,从而降低了该装置的安全性能。

[0006] 为此,我们亟需提供一种具有自动清洁结构的磨床。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动清洁结构的磨床,以解决上述背景技术中提出的该装置在打磨的过程中,容易使得灰尘碎屑飞溅,从而降低了该装置的安全性能的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动清洁结构的磨床,包括控制座和固定架,所述固定架安装于控制座顶端,所述固定架外壁设置有防护机构,所述控制座顶端设置有固定机构。

[0009] 所述防护机构包括清理单元和防溅单元。

[0010] 所述清理单元包括吸尘机、吸尘头、抽取管、输送管和收集箱,所述吸尘机安装于控制座背面,所述吸尘头安装于固定架内部,所述抽取管连接于吸尘机连接端,所述输送管连接于吸尘机输送端,所述收集箱安装于控制座背面。

[0011] 优选的,所述防溅单元包括打磨机、连接架、驱动电机、卷辊、支撑环和防溅布,所

述打磨机安装于固定架侧边,所述连接架连接于固定架顶端,所述驱动电机安装于连接架侧端,所述卷辊连接于驱动电机转动端,所述支撑环安装于卷辊另一端外壁,所述防溅布连接于卷辊外壁。

[0012] 优选的,所述固定机构包括固定盒、推杆、滑块、承载板、固定板、转杆和夹持板,所述固定盒安装于控制座顶端,所述推杆安装于固定盒侧端,所述滑块安装于推杆固定端,所述承载板安装于滑块侧边,所述固定板固定安装于承载板顶端,所述转杆连接于固定板内部,所述夹持板连接于转杆连接端。

[0013] 优选的,所述抽取管另一端与吸尘头连接端相连,便于吸尘头将灰尘和碎屑进行吸收清理,所述输送管另一端与收集箱相连,通过输送管能够将吸收的碎屑进行输送收集。

[0014] 优选的,所述卷辊另一端与连接架内侧转动连接,从而使得卷辊转动地更加稳定,所述支撑环一侧与连接架一端抵接,从而提高了对卷辊的支撑效率。

[0015] 优选的,所述防溅布底端连接有配重杆,配重杆能够增加防溅布的重量,从而能够使其更加垂直地放置,且防溅布的材料为透明材料,便于观察者观察打磨场景。

[0016] 优选的,所述滑块外壁与固定盒内部滑动连接,便于对固定好的工件进行移动,提高了打磨安全性,所述夹持板连接端与转杆连接端铰接,避免了转杆转动带动夹持板转动,提高了夹持效率。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该具有自动清洁结构的磨床,通过设置防护机构,不仅能够将产生的碎屑和灰尘进行及时地吸收和清理,并且还能够起到了一定的防溅作用,从而提高了该装置的安全性,解决了背景技术中提出的该装置在打磨的过程中,容易使得灰尘碎屑飞溅,从而降低了该装置的安全性能的问题。

[0019] 2. 该具有自动清洁结构的磨床,通过设置固定机构,既能够对要打磨的工件进行夹持固定,提高了打磨的稳定性,并且还能够对固定好的工件进行移动,提高了打磨的效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的后视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的防护机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的固定机构结构示意图。

[0024] 图中:1、控制座;2、固定架;301、打磨机;302、连接架;303、驱动电机;304、卷辊;305、支撑环;306、防溅布;307、吸尘机;308、吸尘头;309、抽取管;310、输送管;311、收集箱;401、固定盒;402、推杆;403、滑块;404、承载板;405、固定板;406、转杆;407、夹持板。

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。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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种具有自动清洁结构的磨床,包括控制座1和固定架2,固定架2安装于控制座1顶端,固定架2外壁设置有防护机构,控制座1顶端设置有固定机构。

[0029] 防护机构包括清理单元和防溅单元。

[0030] 清理单元包括吸尘机307、吸尘头308、抽取管309、输送管310和收集箱311,吸尘机307安装于控制座1背面,吸尘头308安装于固定架2内部,抽取管309连接于吸尘机307连接端,抽取管309另一端与吸尘头308连接端相连,便于吸尘头308将灰尘和碎屑进行吸收清理,输送管310连接于吸尘机307输送端,输送管310另一端与收集箱311相连,通过输送管310能够将吸收的碎屑进行输送收集,收集箱311安装于控制座1背面。

[0031] 实施例二:

[0032] 在实施例一的基础上:防溅单元包括打磨机301、连接架302、驱动电机303、卷辊304、支撑环305和防溅布306,打磨机301安装于固定架2侧边,连接架302连接于固定架2顶端,驱动电机303安装于连接架302侧端,卷辊304连接于驱动电机303转动端,卷辊304另一端与连接架302内侧转动连接,从而使得卷辊304转动地更加稳定,支撑环305安装于卷辊304另一端外壁,支撑环305一侧与连接架302一端抵接,从而提高了对卷辊304的支撑效率,防溅布306连接于卷辊304外壁。

[0033] 固定机构包括固定盒401、推杆402、滑块403、承载板404、固定板405、转杆406和夹持板407,固定盒401安装于控制座1顶端,推杆402安装于固定盒401侧端,滑块403安装于推杆402固定端,滑块403外壁与固定盒401内部滑动连接,便于对固定好的工件进行移动,提高了打磨安全性,承载板404安装于滑块403侧边,固定板405固定安装于承载板404顶端,转杆406连接于固定板405内部,夹持板407连接于转杆406连接端,夹持板407连接端与转杆406连接端铰接,避免了转杆406转动带动夹持板407转动,提高了夹持效率。

[0034] 实施例三:防溅布306底端连接有配重杆,配重杆能够增加防溅布306的重量,从而能够使其更加垂直地放置,且防溅布306的材料为透明材料,便于观察者观察打磨场景。

[0035] 在使用时,通过转动转杆406,由于转杆406外壁与固定板405内部螺纹连接,使得夹持板407对工件进行夹持,再通过推杆402的运行,带动滑块403在固定盒401内部滑动,从而将固定好的工件移到打磨机301处进行打磨,在打磨的过程中,通过驱动电机303的运行,带动卷辊304转动,使得防溅布306垂直落下,由于防溅布306底端连接有配重杆,配重杆能够增加防溅布306的重量,从而能够使其更加垂直地放置,且防溅布306的材料为透明材料,便于观察者观察打磨场景,通过吸尘机307的运行,在抽取管309的连接下,使得吸尘头308对灰尘和碎屑进行吸收清理,并通过输送管310将灰尘和碎屑输送到收集箱311中进行集中收集处理。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除

在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

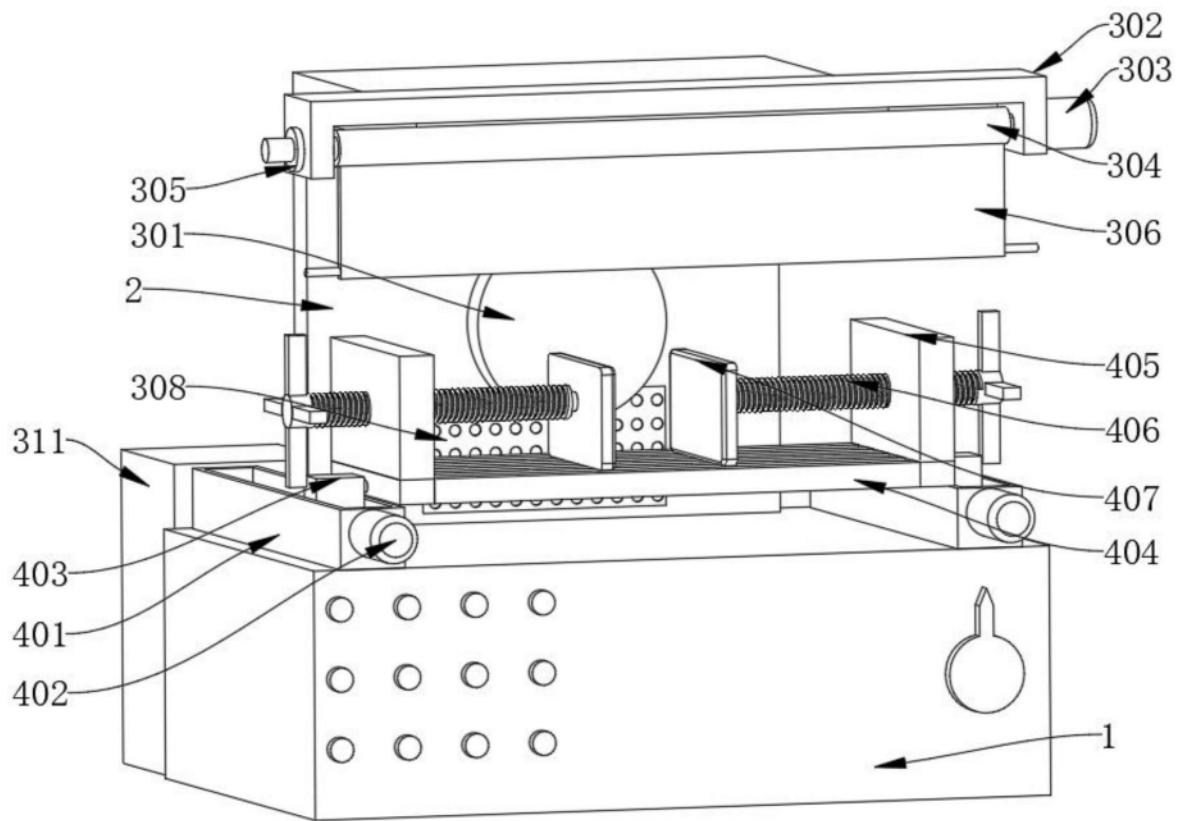


图1

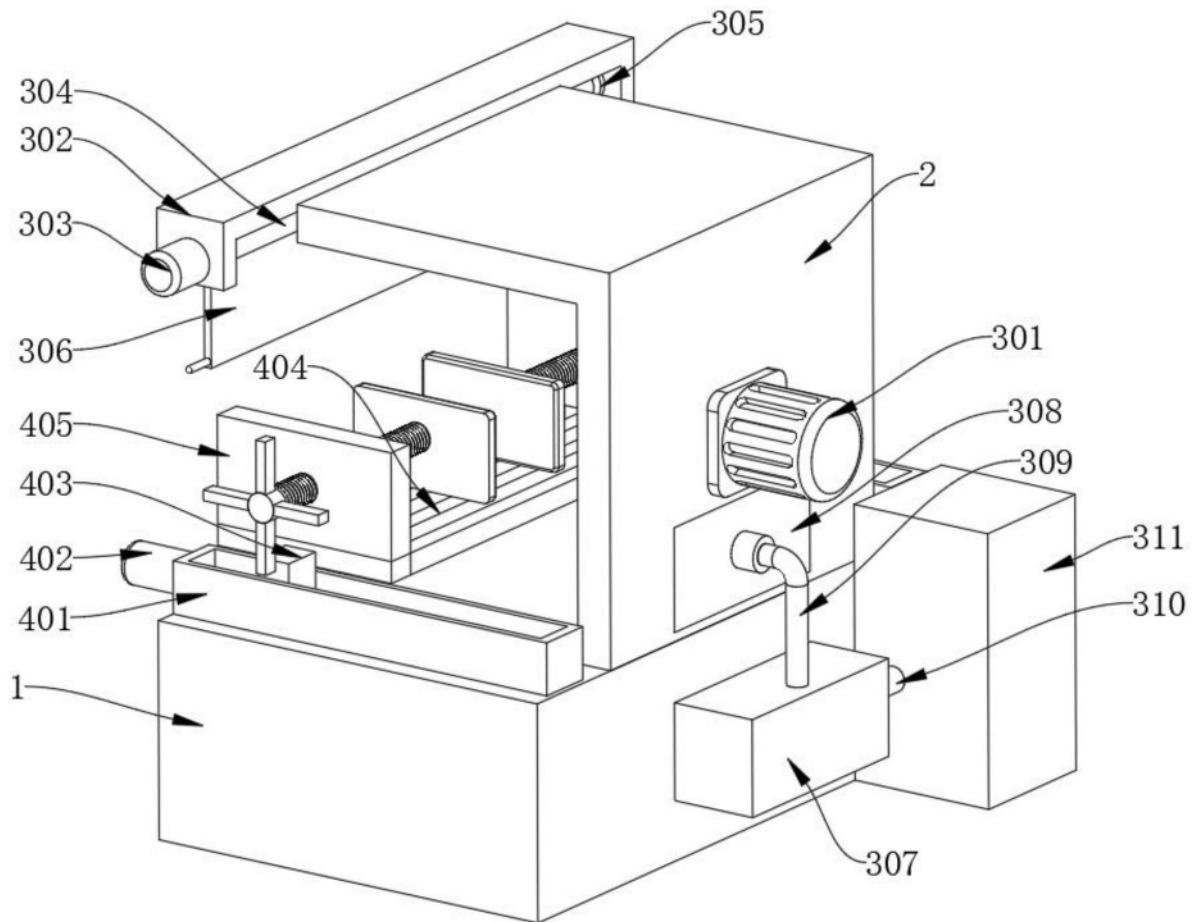


图2

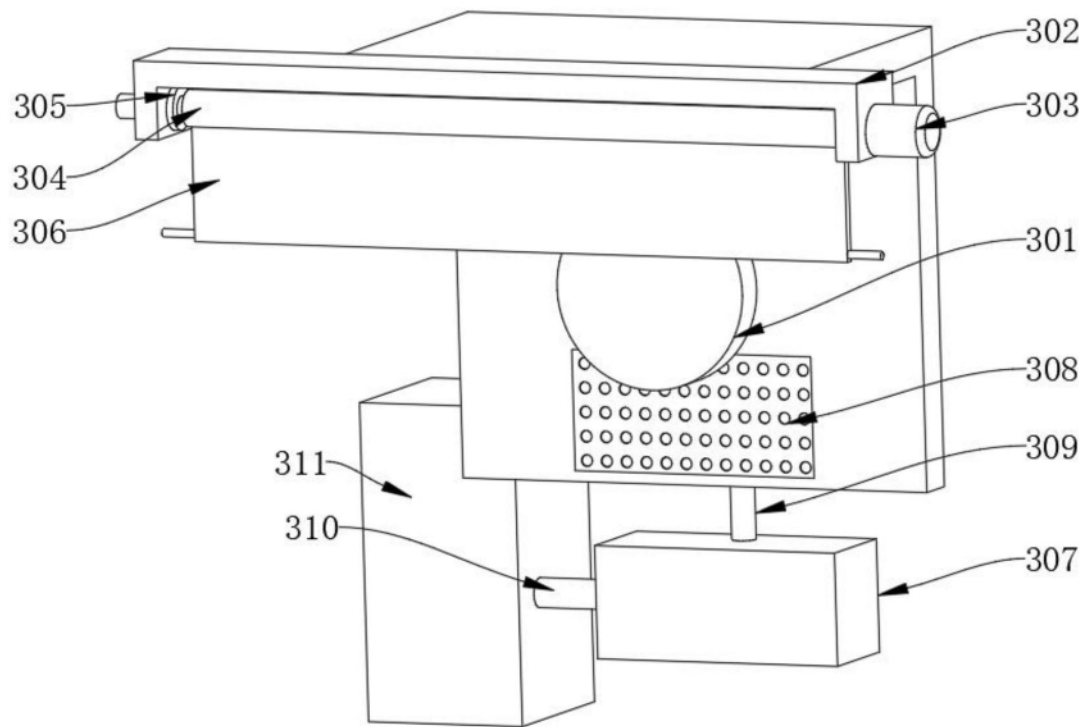


图3

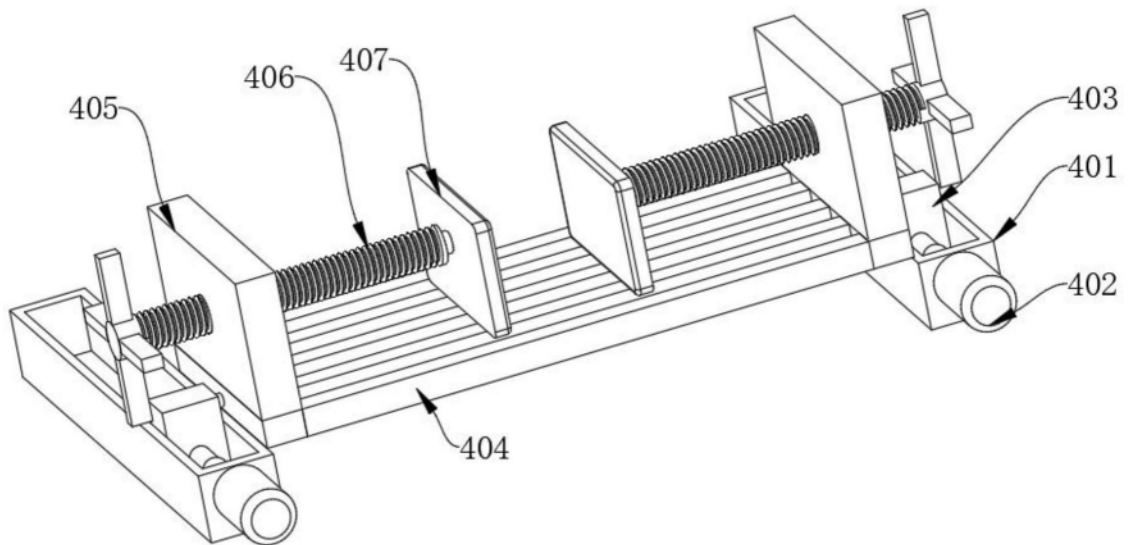


图4