



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221911499 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420395301.8

(22) 申请日 2024.03.01

(73) 专利权人 浙江国泰砂轮研磨有限公司

地址 321000 浙江省金华市浙江金东经济
开发区常春西路135号

(72) 发明人 李绍平

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 王昆昆

(51) Int. Cl.

B24D 18/00 (2006.01)

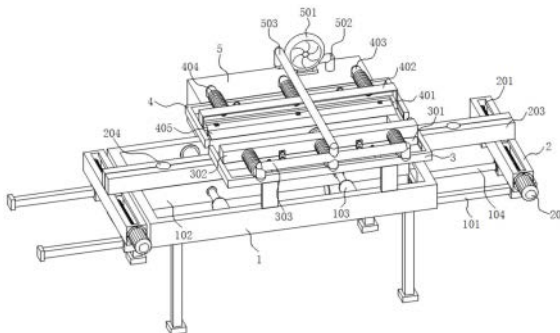
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种玻纤超薄砂轮冷压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玻纤超薄砂轮加工技术领域,尤其涉及一种玻纤超薄砂轮冷压装置。其技术方案包括:固定架、活动杆和第一支撑架,固定架的内侧滑动安装有第一夹持杆,固定架的两侧活动连接有活动杆,活动杆的顶部活动安装有第二夹持杆,第二夹持杆前端的固定架顶部固定安装有第一支撑架。本实用新型通过设置有固定罩、收集罩、固定箱、第一固定管与第二固定管之间的相互配合,在毛刺剔除刀对玻纤超薄砂轮进行清理刮除玻纤超薄砂轮时将切除的玻纤超薄砂轮吹向收集罩内进行收集操作,避免切除的玻纤超薄砂轮发生散乱而不易清理,通过设置有第一夹持杆、第二夹持杆与活动杆之间的相互配合,方便对玻纤超薄砂轮进行多次去玻纤超薄砂轮操作。



1. 一种玻纤超薄砂轮冷压装置,包括固定架(1)、活动杆(2)和第一支撑架(3),其特征在于:所述固定架(1)的内侧滑动安装有第一夹持杆(102),所述固定架(1)的两侧活动连接有活动杆(2),所述活动杆(2)的顶部活动安装有第二夹持杆(203),所述第二夹持杆(203)前端的固定架(1)顶部固定安装有第一支撑架(3),所述第一支撑架(3)的顶部固定连接有第一固定管(303),所述第一支撑架(3)的内侧滑动安装有第一活动架(301),所述第一活动架(301)的顶部固定安装有固定罩(302),所述第二夹持杆(203)后端的固定架(1)顶部固定连接有第二支撑架(4),所述第二支撑架(4)的内侧滑动安装有第二活动架(401),所述第二活动架(401)的顶部固定安装有收集罩(402),所述第二支撑架(4)的后端固定安装有固定箱(5),所述固定箱(5)的顶部固定连接有风机(501)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述活动杆(2)与固定架(1)之间通过滑杆(101)滑动安装,且活动杆(2)与固定架(1)之间固定安装有第二电动伸缩杆(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述第一夹持杆(102)与固定架(1)之间通过第一电动伸缩杆(103)活动安装,且第一夹持杆(102)与第二夹持杆(203)的内侧开设有夹持槽(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述活动杆(2)的内部转动安装有双向丝杆(201),第二夹持杆(203)与双向丝杆(201)之间通过螺纹套(205)螺纹安装。

5. 根据权利要求4所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述活动杆(2)的前端固定安装有电机(202),且电机(202)的输出端与双向丝杆(201)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述固定箱(5)的内侧滑动安装有收集斗(504),第一活动架(301)与第一支撑架(3)之间以及第二活动架(401)与第二支撑架(4)之间通过第三电动伸缩杆(304)活动安装,且第一活动架(301)与第二活动架(401)的内侧固定安装有毛刺剔除刀(405)。

7. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述风机(501)的吸气端与固定箱(5)之间通过吸气管(502)连通,固定箱(5)的内侧固定安装有与吸气管(502)对应的过滤网(505),且风机(501)的出气端与第一固定管(303)之间通过输送管(503)连通。

8. 根据权利要求1所述的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,其特征在于:所述第二支撑架(4)的顶部固定连接有与固定箱(5)连通的第二固定管(403),且第二固定管(403)与收集罩(402)之间以及第一固定管(303)与固定罩(302)之间固定安装有波纹管(404)。

一种玻纤超薄砂轮冷压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻纤超薄砂轮加工技术领域,具体为一种玻纤超薄砂轮冷压装置。

背景技术

[0002] 砂轮又称固结磨具,砂轮是由结合剂将普通磨料固结成一定形状(多数为圆形,中央有通孔),并具有一定强度的固结磨具。其一般由磨料、结合剂和气孔构成,这三部分常称为固结磨具的三要素。按照结合剂的不同分类,常见的有陶瓷(结合剂)砂轮、树脂(结合剂)砂轮、橡胶(结合剂)砂轮。砂轮是磨具中用量最大、使用面最广的一种,使用时高速旋转,可对金属或非金属工件的外圆、内圆、平面和各种型面等进行粗磨、半精磨和精磨以及开槽和切断等。

[0003] 其中申请号为“CN217992192U”所公开的“一种金刚石砂轮加工用的冷压装置”也是日益成熟的技术,其“包括工作台,所述工作台的下表面固定连接有支撑脚,所述工作台的上表面固定连接有固定机构和支撑杆,所述支撑杆的外侧固定连接有顶板,所述工作台的内部固定连接有下压机构,所述下压机构包括分别固定连接在工作台内腔左右两侧壁的第一电机,所述第一电机的输出轴外侧固定连接有连接块。该金刚石砂轮加工用的冷压装置,通过固定机构将不同大小的原料固定在工作台上,使金刚石砂轮加工用冷压装置可以对不同大小的原料进行加工,减少了一道工序,提高了生产效率,加快了生产速度,扩大了金刚石砂轮加工用冷压装置的使用范围,大大提高了金刚石砂轮加工用的冷压装置实用性和便捷性。

[0004] 但是在实际使用时类似结构的冷压装置还存在诸多缺陷,如:现有的冷压装置对玻纤超薄砂轮冷压加工过程中产生的毛刺进行收集时,通过使切除的玻纤超薄砂轮毛刺掉落至工作台上,然后对掉落至工作台上的玻纤超薄砂轮毛刺进行刮除操作,切除后的玻纤超薄砂轮毛刺在掉落时容易发生散乱的情况,不方便在对玻纤超薄砂轮毛刺进行除毛刺操作,对玻纤超薄砂轮冷压的成品质量造成一定的影响,所以需要设计一种玻纤超薄砂轮冷压装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种玻纤超薄砂轮冷压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻纤超薄砂轮冷压装置,包括固定架、活动杆和第一支撑架,固定架的内侧滑动安装有第一夹持杆,固定架的两侧活动连接有活动杆,活动杆的顶部活动安装有第二夹持杆,第二夹持杆前端的固定架顶部固定安装有第一支撑架,第一支撑架的顶部固定连接有第一固定管,第一支撑架的内侧滑动安装有第一活动架,第一活动架的顶部固定安装有固定罩,第二夹持杆后端的固定架顶部固定连接有第二支撑架,第二支撑架的内侧滑动安装有第二活动架,第二活动架的顶部固定

安装有收集罩,第二支撑架的后端固定安装有固定箱,固定箱的顶部固定连接有机。

[0007] 优选的,活动杆与固定架之间通过滑杆滑动安装,且活动杆与固定架之间固定安装有第二电动伸缩杆。

[0008] 优选的,第一夹持杆与固定架之间通过第一电动伸缩杆活动安装,且第一夹持杆与第二夹持杆的内侧开设有夹持槽。

[0009] 优选的,活动杆的内部转动安装有双向丝杆,第二夹持杆与双向丝杆之间通过螺纹套螺纹安装。

[0010] 优选的,活动杆的前端固定安装有电机,且电机的输出端与双向丝杆之间固定连接。

[0011] 优选的,固定箱的内侧滑动安装有收集斗,第一活动架与第一支撑架之间以及第二活动架与第二支撑架之间通过第三电动伸缩杆活动安装,且第一活动架与第二活动架的内侧固定安装有毛刺剔除刀。

[0012] 优选的,风机的吸气端与固定箱之间通过吸气管连通,固定箱的内侧固定安装有与吸气管对应的过滤网,且风机的出气端与第一固定管之间通过输送管连通。

[0013] 优选的,第二支撑架的顶部固定连接有与固定箱连通的第二固定管,且第二固定管与收集罩之间以及第一固定管与固定罩之间固定安装有波纹管。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置有固定罩、收集罩、固定箱、第一固定管与第二固定管之间的相互配合,通过输送管使风机将固定箱内的空气输送至第一固定管内,通过第一固定管将气流吹向固定罩内,使固定罩产生吹向收集罩内的气流,风机在吸出固定箱内的空气时,使第二固定管产生吸力,同步使收集罩产生吸力,配合固定罩吹向收集罩内的气流,可以在毛刺剔除刀对玻纤超薄砂轮进行清理刮除玻纤超薄砂轮时将切除的玻纤超薄砂轮毛刺吹向收集罩内进行收集操作,避免切除的玻纤超薄砂轮发生散乱造成不易清理的情况。

[0016] 2、通过设置有第一夹持杆、第二夹持杆与活动杆之间的相互配合,第一夹持杆的内侧开设有四组夹持槽,通过将玻纤超薄砂轮放置在左侧第一组夹持槽内,通过带动第二夹持杆合拢,使第二夹持杆内侧的夹持槽对玻纤超薄砂轮进行夹持固定,使第一夹持杆进行分离移动,通过带动第二夹持杆向右移动,使刷柄移动至第一夹持杆的第二组夹持槽内进行夹持固定,通过带动冷压结构进行对玻纤超薄砂轮进行冷压处理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的固定架剖切结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的活动杆剖切结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的第一支撑架结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的固定罩侧视剖切结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的固定箱结构示意图。

[0023] 图中:1、固定架;101、滑杆;102、第一夹持杆;103、第一电动伸缩杆;104、第二电动伸缩杆;2、活动杆;201、双向丝杆;202、电机;203、第二夹持杆;204、夹持槽;205、螺纹套;3、第一支撑架;301、第一活动架;302、固定罩;303、第一固定管;304、第三电动伸缩杆;4、第二

支撑架;401、第二活动架;402、收集罩;403、第二固定管;404、波纹管;405、毛刺剔除刀;5、固定箱;501、风机;502、吸气管;503、输送管;504、收集斗;505、过滤网。

具体实施方式

[0024] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示,本实用新型提出的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,包括固定架1、活动杆2和第一支撑架3,固定架1的内侧滑动安装有第一夹持杆102,固定架1的两侧活动连接有活动杆2,活动杆2的顶部活动安装有第二夹持杆203,第二夹持杆203前端的固定架1顶部固定安装有第一支撑架3,第一支撑架3的顶部固定连接有第一固定管303,第一支撑架3的内侧滑动安装有第一活动架301,第一活动架301的顶部固定安装有固定罩302;

[0027] 第二夹持杆203后端的固定架1顶部固定连接有第二支撑架4,第二支撑架4的内侧滑动安装有第二活动架401,第二活动架401的顶部固定安装有收集罩402,第二支撑架4的后端固定安装有固定箱5,固定箱5的顶部固定连接有风机501,第一夹持杆102与固定架1之间通过第一电动伸缩杆103活动安装,且第一夹持杆102与第二夹持杆203的内侧开设有夹持槽204;

[0028] 固定箱5的内侧滑动安装有收集斗504,第一活动架301与第一支撑架3之间以及第二活动架401与第二支撑架4之间通过第三电动伸缩杆304活动安装,且第一活动架301与第二活动架401的内侧固定安装有毛刺剔除刀405,第二支撑架4的顶部固定连接有与固定箱5连通的第二固定管403,且第二固定管403与收集罩402之间以及第一固定管303与固定罩302之间固定安装有波纹管404。

[0029] 基于实施例1的冷压装置工作原理是:通过将固定架1移动至合适位置,通过将需要进行玻纤超薄砂轮刷柄插入第一夹持杆102左侧第一组夹持槽204内,通过带动第二夹持杆203进行分离移动,然后带动活动杆2向左移动,同步带动第二夹持杆203向左移动,通过带动第二夹持杆203进行合拢移动,使第二夹持杆203的夹持槽204对刷柄进行夹持固定,从而便于冷压结构对玻纤超薄砂轮进行冷压处理;

[0030] 通过带动第一夹持杆102进行分离移动,使第一夹持杆102与刷柄分离,通过带动活动杆2向右移动,同步带动第二夹持杆203与玻纤超薄砂轮向右移动,使刷柄移动至第一夹持杆102左侧第二组夹持槽204内侧,通过带动第一夹持杆102合拢移动对玻纤超薄砂轮进行夹持固定,通过第一电动伸缩杆103的伸缩作用,可以带动第一夹持杆102进行分离或合拢移动,从而便于进行冷压加工处理玻纤超薄砂轮;

[0031] 启动第三电动伸缩杆304,使第三电动伸缩杆304推动第一活动架301与第二活动架401进行合拢移动,可以带动毛刺剔除刀405轮进行合拢移动,同步带动固定罩302与收集罩402进行合拢移动,通过毛刺剔除刀405的合拢移动可以对玻纤超薄砂轮进行切毛操作,通过波纹管404可以方便使固定罩302与收集罩402进行移动;

[0032] 在对玻纤超薄砂轮进行切毛时,启动风机501,使风机501将固定箱5内的空气进行吸出,然后将空气输送至第一固定管303内,通过第一固定管303将气流吹向固定罩302内,使固定罩302产生吹向收集罩402内的气流,风机501在吸出固定箱5内的空气时,使第二固

定管403产生吸力,同步使收集罩402产生吸力,配合固定罩302吹向收集罩402内的气流,可以在毛刺剔除刀405对玻纤超薄砂轮进行切毛时将切除的毛刷吹向收集罩402内进行收集;

[0033] 通过第二固定管403的吸力可以将收集罩402内收集的毛刺输送至固定箱5内,使切除后的玻纤超薄砂轮落至收集斗504内进行收集,避免切除的玻纤超薄砂轮发生散乱造成不易清理的情况,通过带动刷柄移动至第一夹持杆102的第三组、第四组夹持槽204内,同步可以对玻纤超薄砂轮进行切毛操作,可以方便对玻纤超薄砂轮进行多次去玻纤超薄砂轮操作,避免切毛不够充分,使切毛更加平整,同时可以方便进行连续切毛操作。

[0034] 实施例二

[0035] 如图1、图3、图4和图6所示,本实用新型提出的一种玻纤超薄砂轮冷压装置,相较于实施例一,本实施例还包括:活动杆2与固定架1之间通过滑杆101滑动安装,且活动杆2与固定架1之间固定安装有第二电动伸缩杆104,活动杆2的内部转动安装有双向丝杆201,第二夹持杆203与双向丝杆201之间通过螺纹套205螺纹安装;

[0036] 活动杆2的前端固定安装有电机202,且电机202的输出端与双向丝杆201之间固定连接,风机501的吸气端与固定箱5之间通过吸气管502连通,固定箱5的内侧固定安装有与吸气管502对应的过滤网505,且风机501的出气端与第一固定管303之间通过输送管503连通。

[0037] 本实施例中,如图1所示,通过滑杆101可以方便使活动杆2进行左右滑动,通过第二电动伸缩杆104的伸缩作用,可以方便推动活动杆2进行左右滑动;如图3所示,通过带动双向丝杆201进行转动,利用螺纹套205与双向丝杆201进行啮合,可以带动两组第二夹持杆203进行分离或合拢移动;

[0038] 如图3所示,启动电机202,可以带动双向丝杆201进行转动;如图4和图6所示,通过吸气管502可以使风机501将固定箱5内的空气进行吸出,利用过滤网505可以对固定箱5内收集的玻纤超薄砂轮毛刺进行拦截,通过输送管503可以使风机501将吸出的空气输送至第一固定管303内。

[0039] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

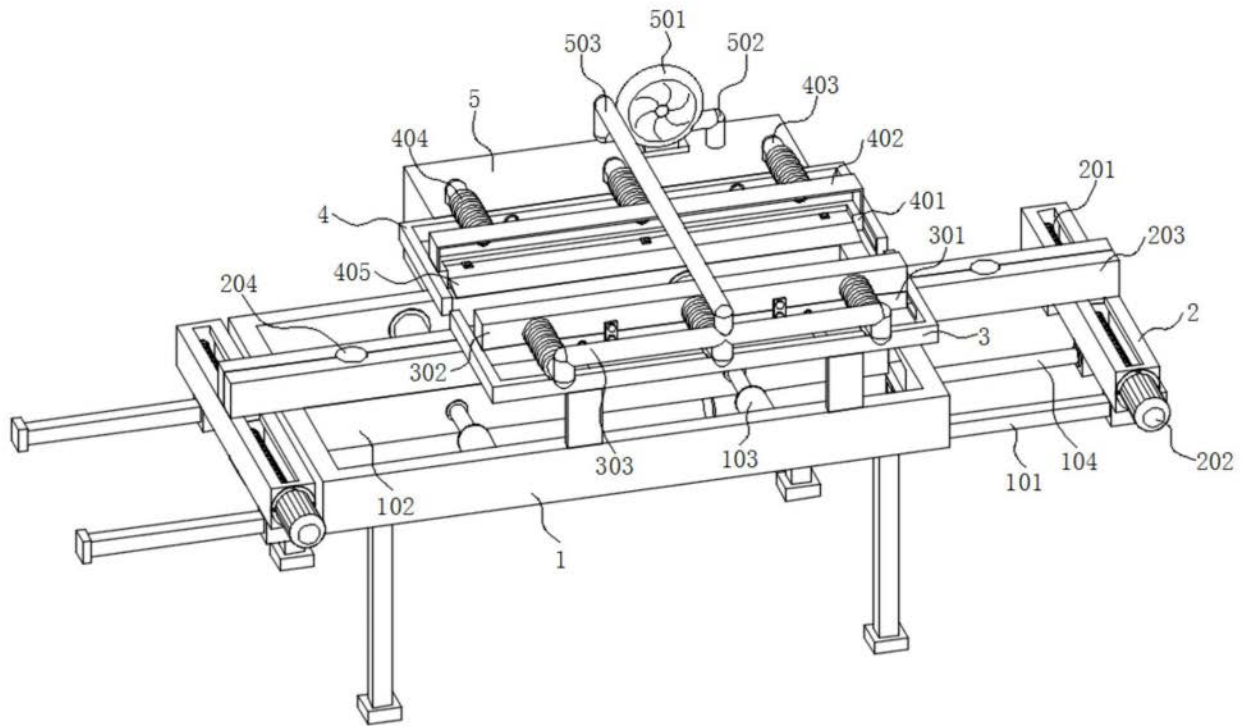


图1

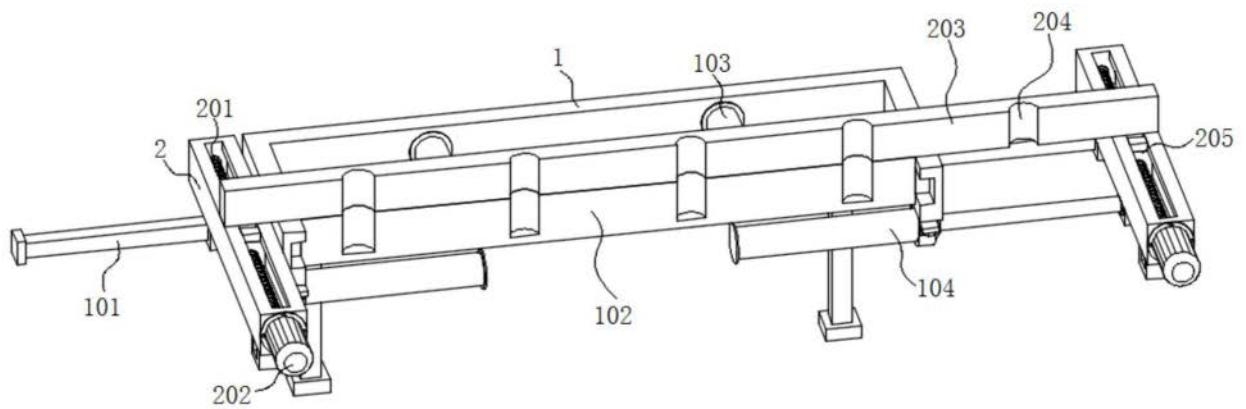


图2

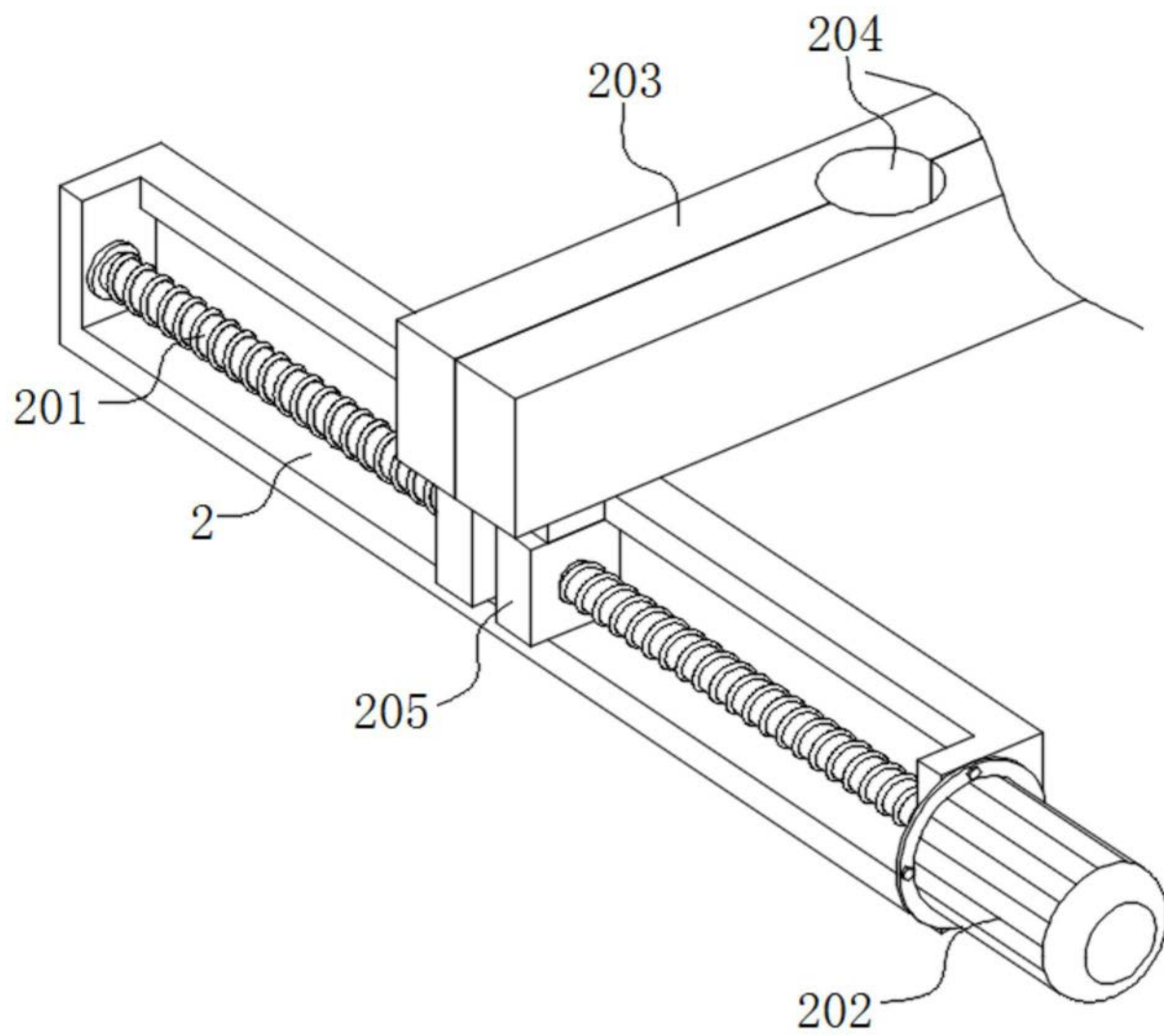


图3

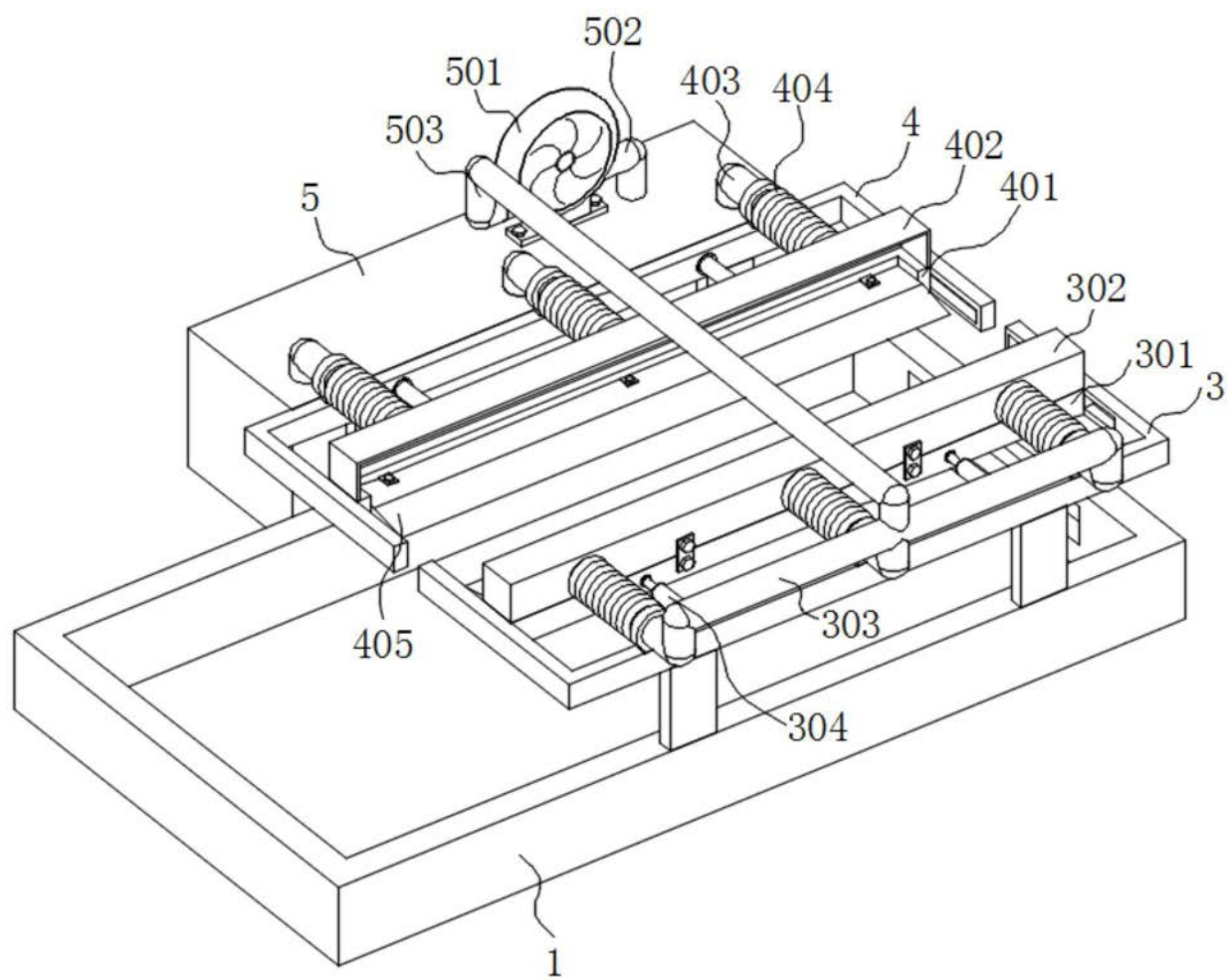


图4

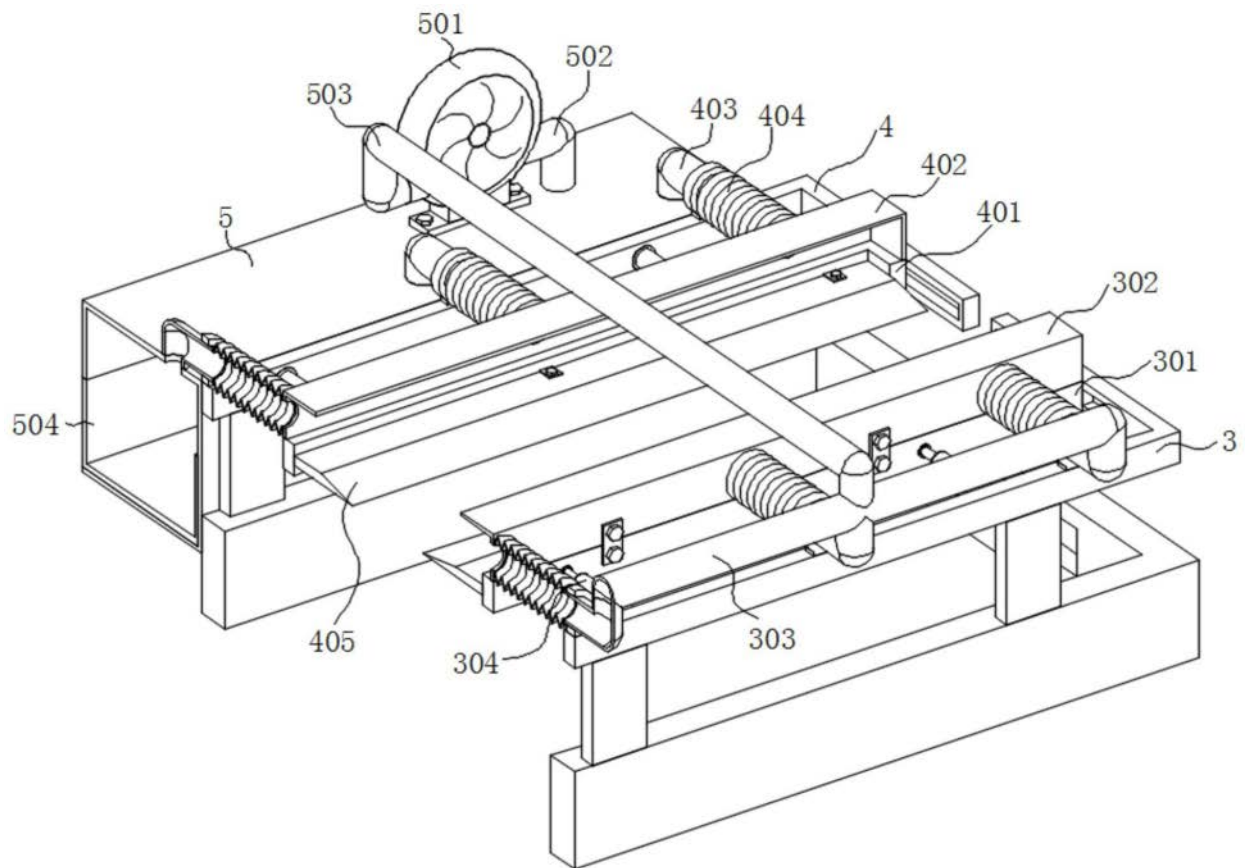


图5

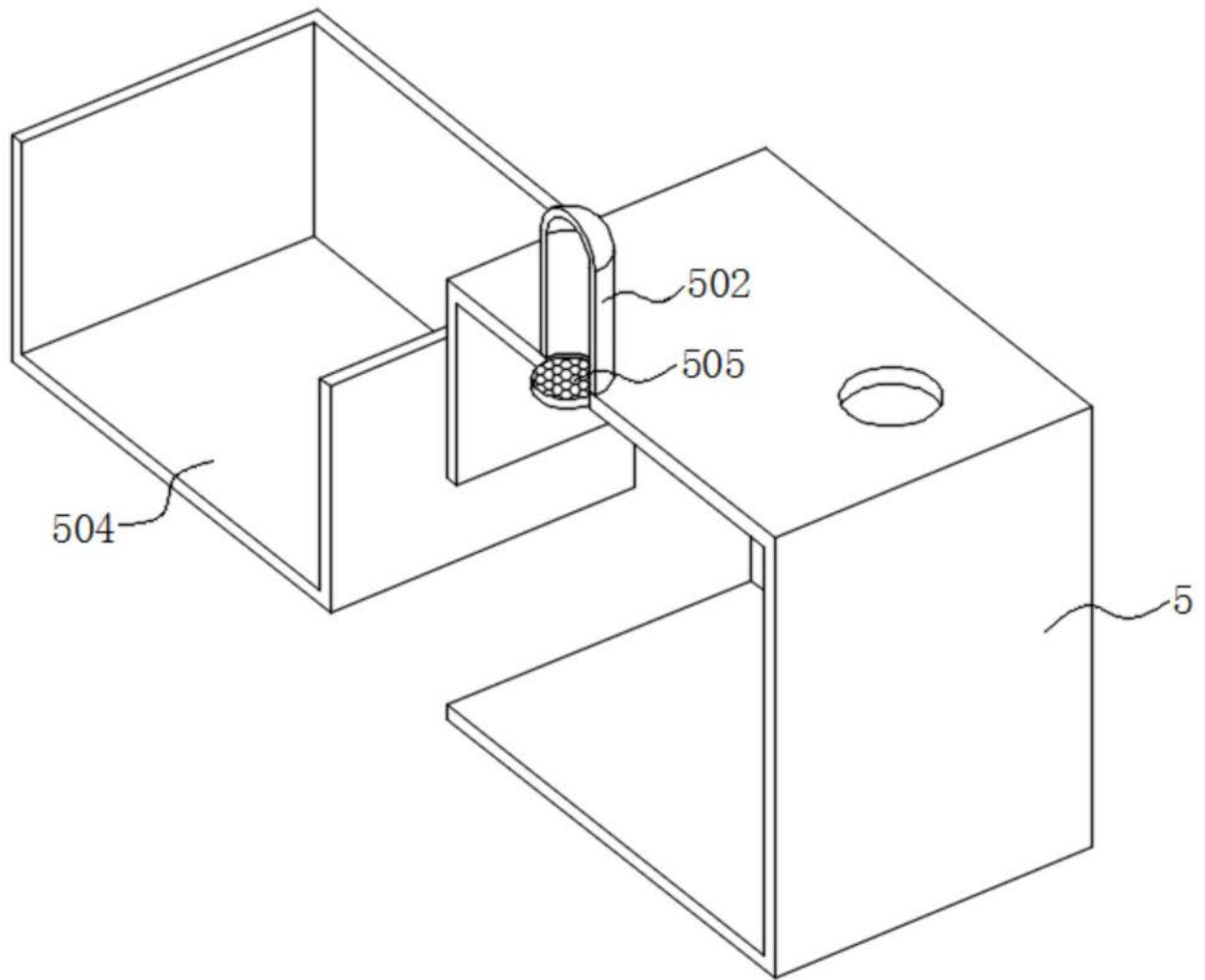


图6