



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221911125 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420480205.3

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 疆海工程项目管理有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区英雄山路221号三楼

(72) 发明人 王其祥

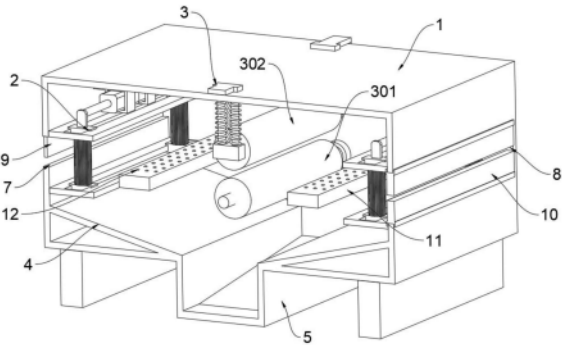
(74) 专利代理机构 成都环泰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 王军强

(51) Int. Cl .
B24B 7/19 (2006.01)
B24B 55/06 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 41/00 (2006.01)
B24B 47/12 (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
一种装修装饰用的板材打磨装置

(57) 摘要
本实用新型涉及一种装修装饰用的板材打磨装置,包括防尘箱,防尘箱内部的两侧均固定安装有传送组件,防尘箱的内部装设有打磨组件,打磨组件包括固定打磨辊、调节打磨辊、驱动电机和提拉把手,调节打磨辊的两端均转动安装有支撑板,通过设置的提拉把手带动连接架上升,连接架通过固定带动支撑板和调节打磨辊上升扩大固定打磨辊和调节打磨辊间距,且支撑板上升将复位弹簧挤压,直至板材的一侧移至固定打磨辊和调节打磨辊之间后松开提拉把手,复位弹簧将推动调节打磨辊压在板材顶部表面,启动驱动电机驱动调节打磨辊和固定打磨辊旋转将板材上下表面均匀打磨,避免更换板材打磨面耗费时间而降低打磨效率。



1. 一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,包括防尘箱(1),所述防尘箱(1)内部的两侧均固定装设有传送组件(2),所述防尘箱(1)的内部装设有打磨组件(3),所述打磨组件(3)包括固定打磨辊(301)、调节打磨辊(302)、驱动电机(303)和提拉把手(304),所述调节打磨辊(302)的两端均转动安装有支撑板(305),所述支撑板(305)顶部的两侧均固定安装有固定杆(306),所述支撑板(305)的顶部且位于所述固定杆(306)的外表面固定连接有复位弹簧(307),所述固定杆(306)的一端固定安装有连接架(308)。

2. 根据权利要求1所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述固定打磨辊(301)的一端转动安装于所述防尘箱(1)的内部,且所述固定杆(306)的一端贯穿所述防尘箱(1)并延伸至所述防尘箱(1)的顶部,所述提拉把手(304)与所述连接架(308)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述传送组件(2)包括两个连接板(201)、两个气缸(202)、伺服电机(203)、两个传送辊(204)和两个皮带轮(205),所述连接板(201)固定安装于所述防尘箱(1)的内部,所述气缸(202)通过固定架固定安装于所述防尘箱(1)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述传送辊(204)的两端均转动安装有移动座(206),且所述连接板(201)的内部开设有限位槽(207),所述移动座(206)滑动安装于所述限位槽(207)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述皮带轮(205)转动安装于所述移动座(206)的底部,且所述伺服电机(203)输出轴的一端固定安装于所述皮带轮(205)的底部,所述防尘箱(1)内壁的两侧均固定安装有牵引板(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述防尘箱(1)的底部连通装设有集尘箱(5),且所述集尘箱(5)的正面通过合页铰接有密封门(6),所述防尘箱(1)的两侧分别开设有进板口(7)和出板口(8),且所述进板口(7)内壁的顶部固定安装有防尘帘(9)。

7. 根据权利要求6所述的一种装修装饰用的板材打磨装置,其特征在于,所述出板口(8)内壁的顶部和底部均固定安装有清扫刷(10),所述防尘箱(1)的内部固定安装有两个固定板(11),两个所述固定板(11)的顶部均活动装设有滚珠(12)。

一种装修装饰用的板材打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材打磨技术领域,尤其是一种装修装饰用的板材打磨装置。

背景技术

[0002] 板材打磨是指对木材、人造板材等板材进行表面处理,使其表面光滑平整的工艺过程,板材打磨可以提高板材的质量和美观度,使其更适合用于家具、建筑装饰、地板等领域,板材打磨需要选用适当的磨具和磨料,根据不同的板材材质和用途选择不同的磨具和磨料,同时,需要注意磨削的速度和力度,避免对板材造成过度磨损和损坏。

[0003] 经检索,公告号为:CN216759239U的中国专利公开了一种家具生产用板材打磨装置,属于家具生产技术领域,该家具生产用板材打磨装置包括加工台,所述加工台的两侧均固定连接有电动推杆,所述电动推杆远离加工台的一端固定连接有固定架,所述固定架的数量为两个,其中一个所述固定架的一侧固定连接有电机安装架,所述电机安装架的上表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆。该家具生产用板材打磨装置,当使用时,工作人员可启动电动推杆,调节打磨轮与板材的间距,然后启动控制电机和伺服电机,则控制电机带动打磨轮进行转动,伺服电机带动螺纹杆进行转动,则可使限位管在螺纹杆上发生移动,可使打磨轮对板材,边移动边打磨。

[0004] 该专利中,板材的一个表面打磨后,需要人工将板材取下,并将板材翻转更换打磨面再次进行打磨,每次更换板材打磨面耗费的时间直接导致打磨效率低下。

实用新型内容

[0005] 针对现有专利中,每次更换板材打磨面耗费的时间直接导致打磨效率低下的技术问题,本实用新型提供一种装修装饰用的板材打磨装置。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是:一种装修装饰用的板材打磨装置,包括防尘箱,所述防尘箱内部的两侧均固定装设有传送组件,所述防尘箱的内部装设有打磨组件,所述打磨组件包括固定打磨辊、调节打磨辊、驱动电机和提拉把手,所述调节打磨辊的两端均转动安装有支撑板,所述支撑板顶部的两侧均固定安装有固定杆,所述支撑板的顶部且位于所述固定杆的外表面固定连接有复位弹簧,所述固定杆的一端固定安装有连接架,在复位弹簧的弹力复位作用下,调节打磨辊的位置能够根据待打磨的板材厚度灵活调节使用,提高使用范围。

[0007] 进一步的是,所述固定打磨辊的一端转动安装于所述防尘箱的内部,且所述固定杆的一端贯穿所述防尘箱并延伸至所述防尘箱的顶部,所述提拉把手与所述连接架固定连接,固定杆在贯穿处为滑动连接,通过把手将连接架向上抬起,直至板材的一侧移动至固定打磨辊和调节打磨辊之间,放下把手,复位弹簧将调节打磨辊的位置向下推动,将板材夹持在固定打磨辊和调节打磨辊之间。

[0008] 进一步的是,所述传送组件包括两个连接板、两个气缸、伺服电机、两个传送辊和两个皮带轮,所述连接板固定安装于所述防尘箱的内部,所述气缸通过固定架固定安装于

所述防尘箱的内部,气缸和伺服电机均通过现有技术和外部控制开关相连接,且传送辊的外表面设置有若干个凸起橡胶条,增加传送辊和板材之间接触摩擦力,更加轻松的推动板材在防尘箱中移动。

[0009] 进一步的是,所述传送辊的两端均转动安装有移动座,且所述连接板的内部开设有限位槽,所述移动座滑动安装于所述限位槽的内部,上下两端的移动座分别滑动在对应的限位槽中,且丝杠伸缩杆的一端固定在其中一个移动座上,用于驱动该移动座在限位槽中滑动改变传送辊的位置,传送组件的数量为两个,且两个对称设置,用于将板材传送至防尘箱内部打磨。

[0010] 进一步的是,所述皮带轮转动安装于所述移动座的底部,且所述伺服电机输出轴的一端固定安装于所述皮带轮的底部,所述防尘箱内壁的两侧均固定安装有牵引板,两个皮带轮的外表面之间设置有皮带,且伺服电机通过驱动其中一个皮带轮带动另一个皮带轮旋转,从而将两个传送辊转动,两个皮带轮分别通过连接轴和传送辊的一端固定连接。

[0011] 进一步的是,所述防尘箱的底部连通装设有集尘箱,且所述集尘箱的正面通过合页铰接有密封门,所述防尘箱的两侧分别开设有进板口和出板口,且所述进板口内壁的顶部固定安装有防尘帘,防尘帘防止防尘箱内部的粉尘飘出。

[0012] 进一步的是,所述出板口内壁的顶部和底部均固定安装有清扫刷,所述防尘箱的内部固定安装有两个固定板,两个所述固定板的顶部均活动装设有滚珠,清扫刷能够将打磨后的板材上下表面粉尘扫除干净,固定板将板材平稳支撑,且滚珠滚动能够减小板材和固定板之间滑动的摩擦力。

[0013] 本实用新型的有益效果是:与现有技术相比,本实用新型中:通过设置的提拉把手带动连接架上升,连接架通过固定带动支撑板和调节打磨辊上升扩大固定打磨辊和调节打磨辊间距,且支撑板上升将复位弹簧挤压,直至板材的一侧移至固定打磨辊和调节打磨辊之间后松开提拉把手,复位弹簧将推动调节打磨辊压在板材顶部表面,启动驱动电机驱动调节打磨辊和固定打磨辊旋转将板材上下表面均匀打磨,避免更换板材打磨面耗费时间而降低打磨效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型中传送组件的局部结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型右视的内剖图。

[0018] 图中标记为:1、防尘箱;2、传送组件;201、支撑板;202、气缸;203、伺服电机;204、传送辊;205、皮带轮;206、移动座;207、限位槽;3、打磨组件;301、固定打磨辊;302、调节打磨辊;303、驱动电机;304、提拉把手;305、支撑板;306、固定杆;307、复位弹簧;308、连接架;4、牵引板;5、集尘箱;6、密封门;7、进板口;8、出板口;9、防尘帘;10、清扫刷;11、固定板;12、滚珠。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“正面”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖

直”、“水平”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。

[0020] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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。

[0021] 下面结合附图1-4对本实用新型进一步说明。

[0022] 为了解决背景技术中存在的问题,本申请提出如下技术方案:一种装修装饰用的板材打磨装置。

[0023] 具体的技术方案中,包括防尘箱1,防尘箱1内部的两侧均固定装设有传送组件2,防尘箱1的内部装设有打磨组件3,打磨组件3包括固定打磨辊301、调节打磨辊302、驱动电机303和提拉把手304,调节打磨辊302的两端均转动安装有支撑板305,支撑板305顶部的两侧均固定安装有固定杆306,支撑板305的顶部且位于固定杆306的外表面固定连接有复位弹簧307,固定杆306的一端固定安装有连接架308,板材的被夹持在固定打磨辊301和调节打磨辊302之间,将板材上下表面均匀打磨,避免更换板材打磨面耗费时间而降低打磨效率。

[0024] 固定打磨辊301的一端转动安装于防尘箱1的内部,且固定杆306的一端贯穿防尘箱1并延伸至防尘箱1的顶部,提拉把手304与连接架308固定连接,传送组件2包括两个连接板201、两个气缸202、伺服电机203、两个传送辊204和两个皮带轮205,连接板201固定安装于防尘箱1的内部,气缸202通过固定架固定安装于防尘箱1的内部,通过气缸202拉动移动座206滑动,直至将板材卡在前后相对设置的传送辊204之间,能够根据板材的宽度灵活夹持传送。

[0025] 传送辊204的两端均转动安装有移动座206,且连接板201的内部开设有限位槽207,移动座206滑动安装于限位槽207的内部,将板材通过进板口7放入,传送组件2将其夹持并传送,在传送过程中,固定板11将板材支撑,滚珠12减小板材和固定板11之间的摩擦,皮带轮205转动安装于移动座206的底部,且伺服电机203输出轴的一端固定安装于皮带轮205的底部,防尘箱1内壁的两侧均固定安装有牵引板4,牵引板4向集尘箱5处倾斜。

[0026] 防尘箱1的底部连通装设有集尘箱5,且集尘箱5的正面通过合页铰接有密封门6,防尘箱1的两侧分别开设有进板口7和出板口8,且进板口7内壁的顶部固定安装有防尘帘9,出板口8内壁的顶部和底部均固定安装有清扫刷10,防尘箱1的内部固定安装有两个固定板11,两个固定板11的顶部均活动装设有滚珠12,板材在传出出板口8时,清扫刷10将板材上下表面的灰尘扫除,起到清理作用,且打磨后的粉尘会落在牵引板4上滑落至集尘箱5内部,每一段时间打开密封门6清理一次即可,粉尘问题能够有效解除,防止粉尘影响工作人员呼吸健康。

[0027] 为了本领域技术人员充分理解技术方案,本申请作出如下整体概述:

[0028] 使用时,将板材通过进板口7放入,根据板材的宽度,启动两个传送组件2中的气缸202,气缸202将拉动移动座206滑动,直至将板材卡在前后相对设置的传送辊204之间,能够根据板材的宽度灵活夹持传送,夹持完成后,启动伺服电机203,伺服电机203带动与其连接

的皮带轮205,该皮带轮205通过皮带带动另一个皮带轮205,传送辊204受到皮带轮205驱动旋转,将板材向防尘箱1内部送入,其中防尘帘9能够将进板口7封堵,防止打磨的粉尘飘出影响工作环境的空气质量。

[0029] 通过提拉把手304带动连接架308上升,从而固定杆306带动支撑板305和调节打磨辊302上升,扩大固定打磨辊301和调节打磨辊302间距,上升过程中将复位弹簧307挤压,直至板材一侧移至固定打磨辊301和调节打磨辊302之间后松开提拉把手304,复位弹簧307将支撑板305向下推动将调节打磨辊302压在板材顶部,启动驱动电机303带动调节打磨辊302和固定打磨辊301将板材表面打磨。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

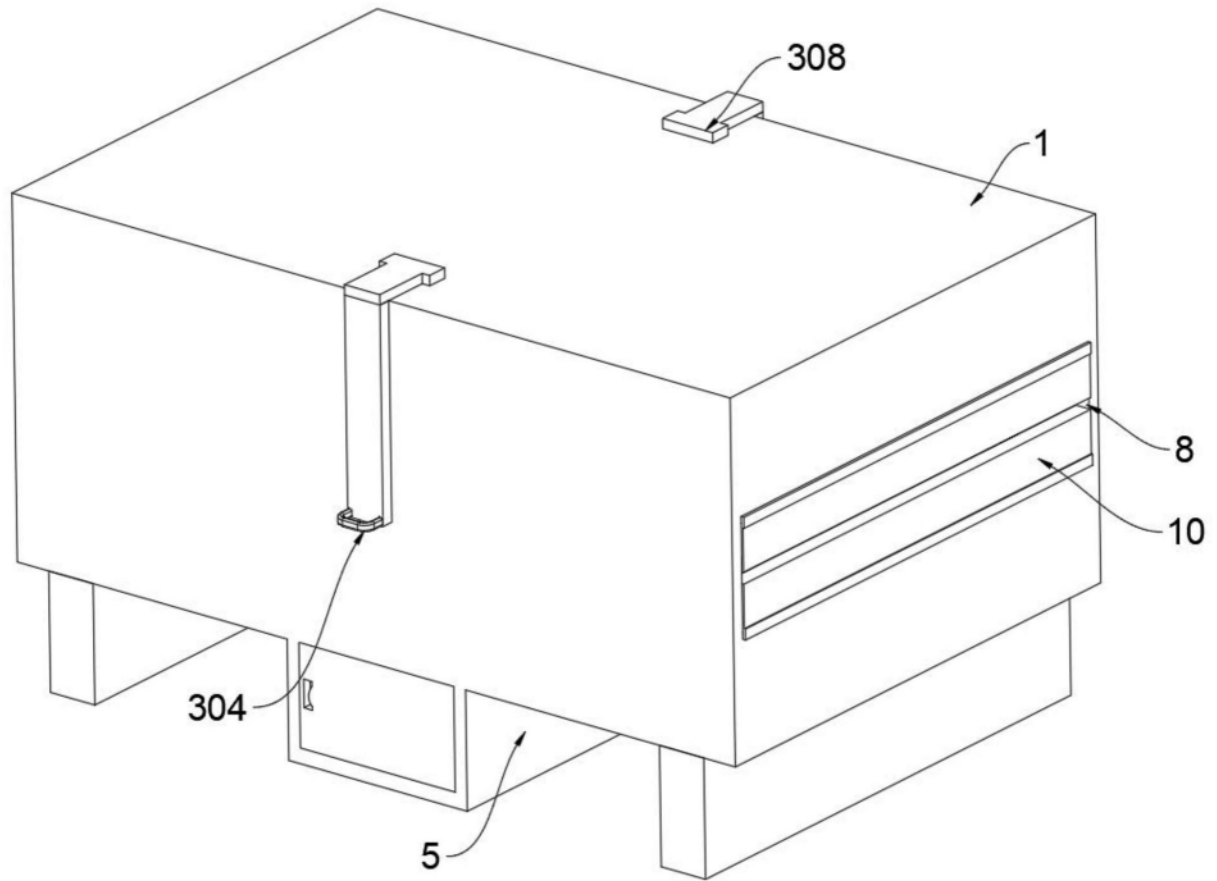


图1

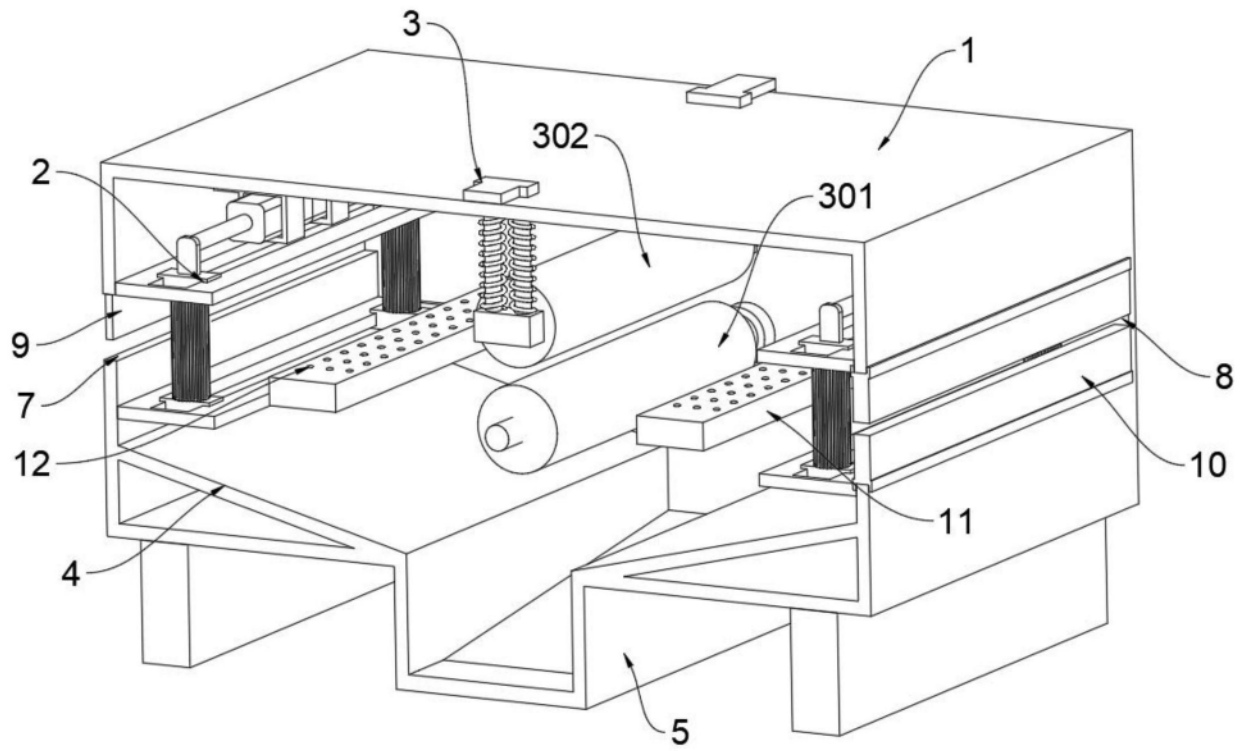


图2

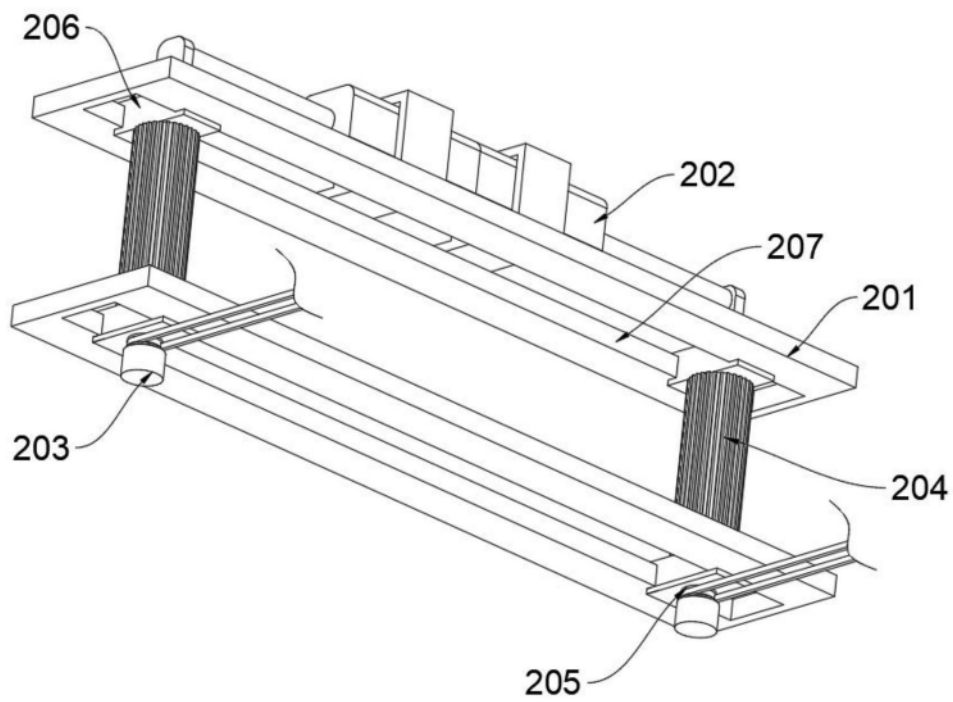


图3

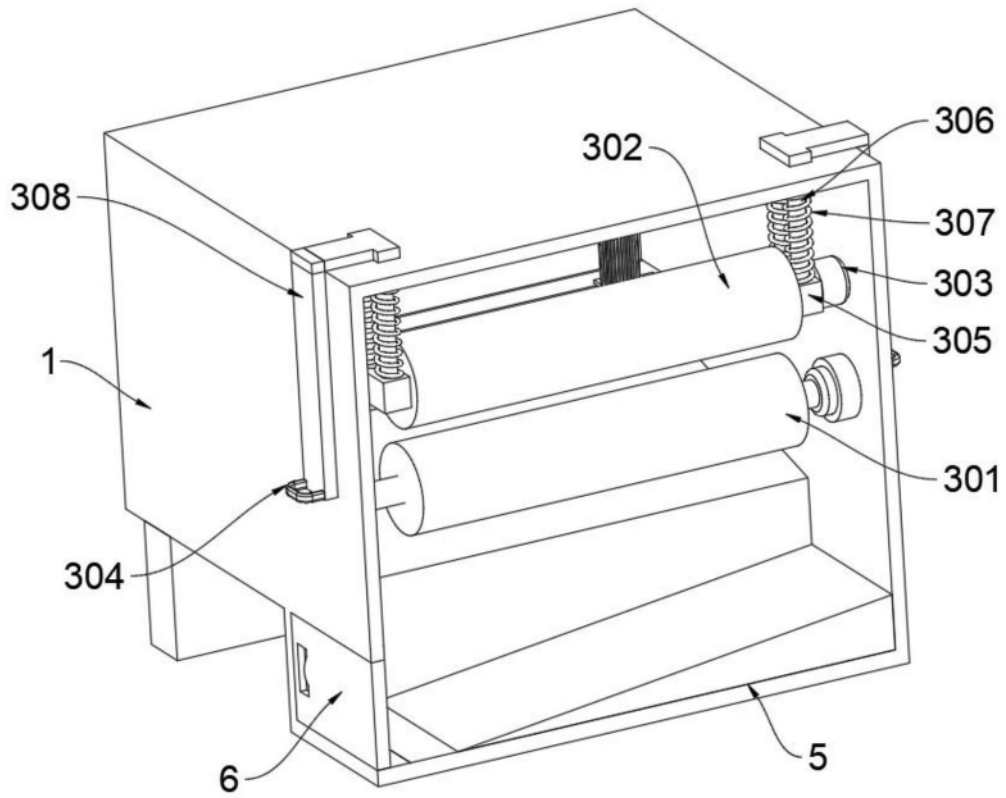


图4