



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214923328 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121255308.2

(22) 申请日 2021.06.07

(73) 专利权人 江西志宏教育装备集团有限公司

地址 344700 江西省抚州市南城县校具产
业园D2、D4栋

(72) 发明人 姚小红 白国金

(74) 专利代理机构 南昌华策专利代理事务所

(普通合伙) 36151

代理人 陈志辉

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

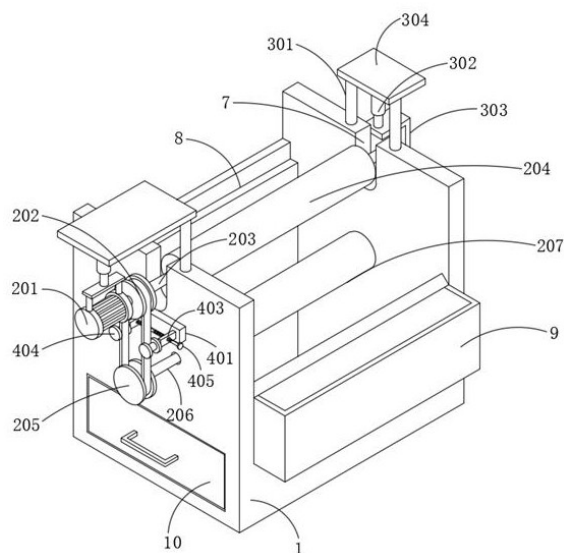
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种课桌椅生产用板材粗抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,属于板材抛光设备技术领域,包括加工箱,所述加工箱的内腔固定安装有双面抛光机构,所述加工箱顶部的前后两侧均固定安装有高度调节机构;本实用新型通过双面抛光机构的设置,可以对板材的两面同时进行抛光,通过高度调节机构的设置,可以使第二抛光辊与板材的顶部接触,使第一抛光辊和第二抛光辊同时对板材的两面同时进行抛光,在调节第一抛光辊的位置进行调节后,皮带会产生松动,此时通过皮带调节机构的设置,可以对皮带进行调节,使第一皮带轮和第二皮带轮可通过皮带进行传动连接,通过高度调节机构和皮带调节机构的配合使用,可以保证双面抛光机构正常运转。



1. 一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,包括加工箱(1),其特征在于:所述加工箱(1)的内腔固定安装有双面抛光机构(2),所述加工箱(1)顶部的前后两侧均固定安装有高度调节机构(3),所述加工箱(1)的正面固定安装有皮带调节机构(4);

所述双面抛光机构(2)包括设于加工箱(1)正面的电机(201),所述电机(201)的输出轴固定安装有第一皮带轮(202),所述第一皮带轮(202)的背面固定安装有第一转杆(203),所述第一转杆(203)的背面贯穿加工箱(1)并延伸至加工箱(1)的外部,所述第一转杆(203)的表面且位于加工箱(1)的内腔固定安装有第一抛光辊(204),所述第一皮带轮(202)的下方通过皮带传动连接有第二皮带轮(205),所述第二皮带轮(205)的背面固定安装有第二转杆(206),所述第二转杆(206)的背面贯穿加工箱(1)并延伸至加工箱(1)的内腔与加工箱(1)的内壁轴承支撑,所述第二转杆(206)的表面且位于加工箱(1)的内腔固定安装有第二抛光辊(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述高度调节机构(3)包括支撑杆(301)、升降气缸(302)和固定板(303),所述支撑杆(301)固定安装于加工箱(1)顶部的前后两侧,所述支撑杆(301)的顶部固定安装有支撑板(304),所述固定板(303)的表面与第一转杆(203)的背面轴承支撑,所述升降气缸(302)分别设于固定板(303)和电机(201)的上方,所述升降气缸(302)的顶部与支撑板(304)的底部固定安装,其中一个所述升降气缸(302)的伸缩端通过支架与电机(201)的顶部固定安装,另一个所述升降气缸(302)的伸缩端与固定板(303)的顶部固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述皮带调节机构(4)包括固定安装于加工箱(1)正面的滑轨(401),所述滑轨(401)的内腔滑动连接有两个滑块(402),所述滑块(402)的正面固定安装有连接板(403),所述连接板(403)的正面贯穿滑轨(401)并延伸至滑轨(401)的外部轴承支撑有调节轮(404),所述调节轮(404)与皮带的表面贴合,两个所述连接板(403)之间设有螺纹杆(405),所述螺纹杆(405)的两端均贯穿连接板(403)并延伸至连接板(403)的外部。

4. 根据权利要求3所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述螺纹杆(405)表面的螺纹呈反方向设置,所述螺纹杆(405)的一端固定安装有限位板(5)。

5. 根据权利要求3所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述滑轨(401)内腔的上下两侧均固定安装有限位杆(6),所述滑块(402)的上下两侧均开设有与限位杆(6)相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆(6)的表面滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述加工箱(1)的顶部开设有与第一转杆(203)相适配的槽道(7),所述第一转杆(203)的表面与槽道(7)的内壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,其特征在于:所述加工箱(1)两侧的顶部均开设有放置卡槽(8),所述加工箱(1)的一侧且位于放置卡槽(8)的对应处固定安装有收集盒(9),所述加工箱(1)内腔的底部滑动连接有抽拉盒(10),所述抽拉盒(10)的正面贯穿加工箱(1)并延伸至加工箱(1)的外部固定安装有拉手。

一种课桌椅生产用板材粗抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材抛光设备技术领域,具体为一种课桌椅生产用板材粗抛光装置。

背景技术

[0002] 抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法,是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。

[0003] 中国专利号为CN202022151665.6公开了一种用于课桌椅加工的板材抛光装置,涉及板材抛光技术领域。该用于课桌椅加工的板材抛光装置,包括工作台,工作台顶部一侧固定连接有第一支撑板,工作台顶部另一侧固定连接有第二支撑板,第一支撑板顶部固定连接有第一方板,第二支撑板顶部固定连接有第二方板,第一方板和第二方板之间设有抛光辊,第一支撑板和第二支撑板之间设有活动升降组件,活动升降组件包括活动斜板、螺旋竖杆和摇把。该用于课桌椅加工的板材抛光装置,避免了在抛光时需要人工抬起板材一端与抛光辊接触而进行抛光极不稳定易将板材表面损坏而造成经济损失,提升了板材抛光时的稳定性,减少因板材不稳定而导致抛光的失败。

[0004] 上述专利在实际使用过程中还存在一些普遍的问题,在抛光作业时只能针对板材的一面进行抛光,不能两面同时进行抛光作业,存在工作效率低下的问题,因此我们需要提出一种课桌椅生产用板材粗抛光装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,具备可对板材的两面同时进行抛光工作的优点,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:一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,包括加工箱,所述加工箱的内腔固定安装有双面抛光机构,所述加工箱顶部的前后两侧均固定安装有高度调节机构,所述加工箱的正面固定安装有皮带调节机构;

[0007] 所述双面抛光机构包括设于加工箱正面的电机,所述电机的输出轴固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮的背面固定安装有第一转杆,所述第一转杆的背面贯穿加工箱并延伸至加工箱的外部,所述第一转杆的表面且位于加工箱的内腔固定安装有第一抛光辊,所述第一皮带轮的下方通过皮带传动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的背面固定安装有第二转杆,所述第二转杆的背面贯穿加工箱并延伸至加工箱的内腔与加工箱的内壁轴承支撑,所述第二转杆的表面且位于加工箱的内腔固定安装有第二抛光辊。

[0008] 优选的,所述高度调节机构包括支撑杆、升降气缸和固定板,所述支撑杆固定安装于加工箱顶部的前后两侧,所述支撑杆的顶部固定安装有支撑板,所述固定板的表面与第一转杆的背面轴承支撑,所述升降气缸分别设于固定板和电机的上方,所述升降气缸的顶部与支撑板的底部固定安装,其中一个所述升降气缸的伸缩端通过支架与电机的顶部固定

安装,另一个所述升降气缸的伸缩端与固定板的顶部固定安装。

[0009] 优选的,所述皮带调节机构包括固定安装于加工箱正面的滑轨,所述滑轨的内腔滑动连接有两个滑块,所述滑块的正面固定安装有连接板,所述连接板的正面贯穿滑轨并延伸至滑轨的外部轴承支撑有调节轮,所述调节轮与皮带的表面贴合,两个所述连接板之间设有螺纹杆,所述螺纹杆的两端均贯穿连接板并延伸至连接板的外部。

[0010] 优选的,所述螺纹杆表面的螺纹呈反方向设置,所述螺纹杆的一端固定安装有限位板。

[0011] 优选的,所述滑轨内腔的上下两侧均固定安装有限位杆,所述滑块的上下两侧均开设有与限位杆相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆的表面滑动连接。

[0012] 优选的,所述加工箱的顶部开设有与第一转杆相适配的槽道,所述第一转杆的表面与槽道的内壁滑动连接。

[0013] 优选的,所述加工箱两侧的顶部均开设有放置卡槽,所述加工箱的一侧且位于放置卡槽的对应处固定安装有收集盒,所述加工箱内腔的底部滑动连接有抽拉盒,所述抽拉盒的正面贯穿加工箱并延伸至加工箱的外部固定安装有拉手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过双面抛光机构的设置,可以对板材的两面同时进行抛光,通过高度调节机构的设置,可以使第二抛光辊与板材的顶部接触,使第一抛光辊和第二抛光辊同时对板材的两面同时进行抛光,在调节第一抛光辊的位置进行调节后,皮带会产生松动,此时通过皮带调节机构的设置,可以对皮带进行调节,使第一皮带轮和第二皮带轮可通过皮带进行传动连接,通过高度调节机构和皮带调节机构的配合使用,可以保证双面抛光机构正常运转,通过本装置的使用,解决了传统抛光设备在抛光作业时只能针对板材的一面进行抛光,不能两面同时进行抛光作业,存在工作效率低下的问题;

[0016] 2、本实用新型通过双面抛光机构的设置,第一抛光辊和第二抛光辊同时对板材的两面进行抛光,提高了板材抛光效率,通过加工箱的设置,可以将板材通过放置卡槽固定于加工箱的内腔,防止在抛光的过程中板材的位置产生移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型加工箱内部的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型双面抛光机构和高度调节机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型皮带调节机构的结构示意图。

[0021] 图中:1、加工箱;2、双面抛光机构;201、电机;202、第一皮带轮;203、第一转杆;204、第一抛光辊;205、第二皮带轮;206、第二转杆;207、第二抛光辊;3、高度调节机构;301、支撑杆;302、升降气缸;303、固定板;304、支撑板;4、皮带调节机构;401、滑轨;402、滑块;403、连接板;404、调节轮;405、螺纹杆;5、限位板;6、限位杆;7、槽道;8、放置卡槽;9、收集盒;10、抽拉盒。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种课桌椅生产用板材粗抛光装置,包括加工箱1,加工箱1两侧的顶部均开设有放置卡槽8,加工箱1的一侧且位于放置卡槽8的对应处固定安装有收集盒9,加工箱1内腔的底部滑动连接有抽拉盒10,抽拉盒10的正面贯穿加工箱1并延伸至加工箱1的外部固定安装有拉手;

[0024] 通过放置卡槽8的设置,可以对需要抛光的板材进行固定,使用者需要对板材进行抛光时,将板材放置于放置卡槽8的内腔,此时板材的底部与第二抛光辊207的表面接触,通过收集盒9和抽拉盒10的设置,可以对抛光产生的废料进行收集,通过拉手的设置,可以方便对抽拉盒10进行抽拉;

[0025] 加工箱1的内腔固定安装有双面抛光机构2,双面抛光机构2包括设于加工箱1正面的电机201,电机201的输出轴固定安装有第一皮带轮202,第一皮带轮202的背面固定安装有第一转杆203,第一转杆203的背面贯穿加工箱1并延伸至加工箱1的外部,第一转杆203的表面且位于加工箱1的内腔固定安装有第一抛光辊204,第一皮带轮202的下方通过皮带传动连接有第二皮带轮205,第二皮带轮205的背面固定安装有第二转杆206,第二转杆206的背面贯穿加工箱1并延伸至加工箱1的内腔与加工箱1的内壁轴承支撑,第二转杆206的表面且位于加工箱1的内腔固定安装有第二抛光辊207,加工箱1的顶部开设有与第一转杆203相适配的槽道7,第一转杆203的表面与槽道7的内壁滑动连接;

[0026] 通过双面抛光机构2的设置,可以对板材的两面同时进行抛光作业,使用者将板材放置于放置卡槽8的内腔后,通过外置控制器打开电机201,电机201的输出轴带动第一皮带轮202转动,第一皮带轮202的转动通过皮带带动第二皮带轮205转动,第一皮带轮202和第二皮带轮205的转动带动第一转杆203和第二转杆206转动,第一转杆203和第二转杆206的转动带动第一抛光辊204和第二抛光辊207对板材的两面同时进行抛光,通过槽道7的设置,可以便于调节上部第一抛光辊204的位置,使第一抛光辊204的底部与板材的顶部接触;

[0027] 加工箱1顶部的前后两侧均固定安装有高度调节机构3,高度调节机构3包括支撑杆301、升降气缸302和固定板303,支撑杆301固定安装于加工箱1顶部的前后两侧,支撑杆301的顶部固定安装有支撑板304,固定板303的表面与第一转杆203的背面轴承支撑,升降气缸302分别设于固定板303和电机201的上方,升降气缸302的顶部与支撑板304的底部固定安装,其中一个升降气缸302的伸缩端通过支架与电机201的顶部固定安装,另一个升降气缸302的伸缩端与固定板303的顶部固定安装;

[0028] 通过高度调节机构3的设置,可以调节第一抛光辊204的高度,使第一抛光辊204的底部与板材的顶部接触,固定好板材后,使用者通过外置控制器打开升降气缸302,升降气缸302的伸缩端通过支架和固定板303带动第一转杆203移动,第一转杆203的移动带动第一抛光辊204移动,从而使第一抛光辊204的底部与板材的顶部接触,此时第一抛光辊204和第二抛光辊207分别与板材的两面接触,从而实现板材双面同时抛光;

[0029] 加工箱1的正面固定安装有皮带调节机构4,皮带调节机构4包括固定安装于加工箱1正面的滑轨401,滑轨401的内腔滑动连接有两个滑块402,滑块402的正面固定安装有连接板403,连接板403的正面贯穿滑轨401并延伸至滑轨401的外部轴承支撑有调节轮404,调

节轮404与皮带的表面贴合,两个连接板403之间设有螺纹杆405,螺纹杆405的两端均贯穿连接板403并延伸至连接板403的外部,螺纹杆405表面的螺纹呈反方向设置,螺纹杆405的一端固定安装有限位板5,滑轨401内腔的上下两侧均固定安装有限位杆6,滑块402的上下两侧均开设有与限位杆6相适配的限位槽,且限位槽的内壁与限位杆6的表面滑动连接;

[0030] 通过皮带调节机构4的设置,当高度调节机构3将第一抛光辊204的位置调节到与板材的顶部接触位置后,皮带会产生松动,此时使用者拧动螺纹杆405,螺纹杆405的转动带动连接板403移动,连接板403的移动带动调节轮404移动,调节轮404的移动会向内侧压动皮带,使皮带与第一皮带轮202和第二皮带轮205紧密贴合,从而实现第一皮带轮202和第二皮带轮205通过皮带进行传动连接,通过螺纹杆405表面相反的外螺纹设置,可以保证连接板403朝相反的方向移动,通过限位杆6和限位槽的配合使用,可以对滑块402进行限位,防止滑块402在移动的过程中产生便宜而与滑轨401的内壁卡住。

[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,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这些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。

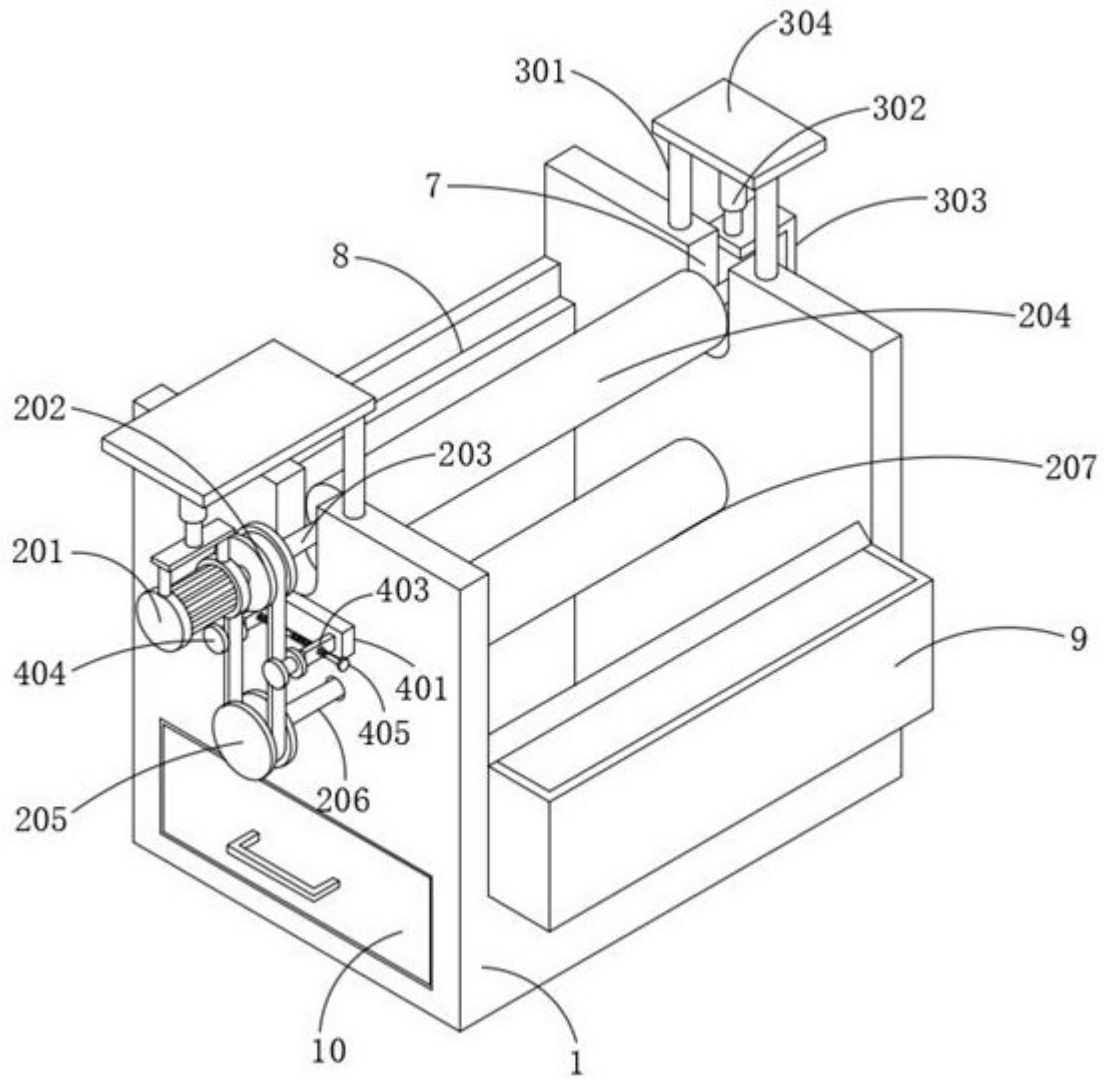


图1

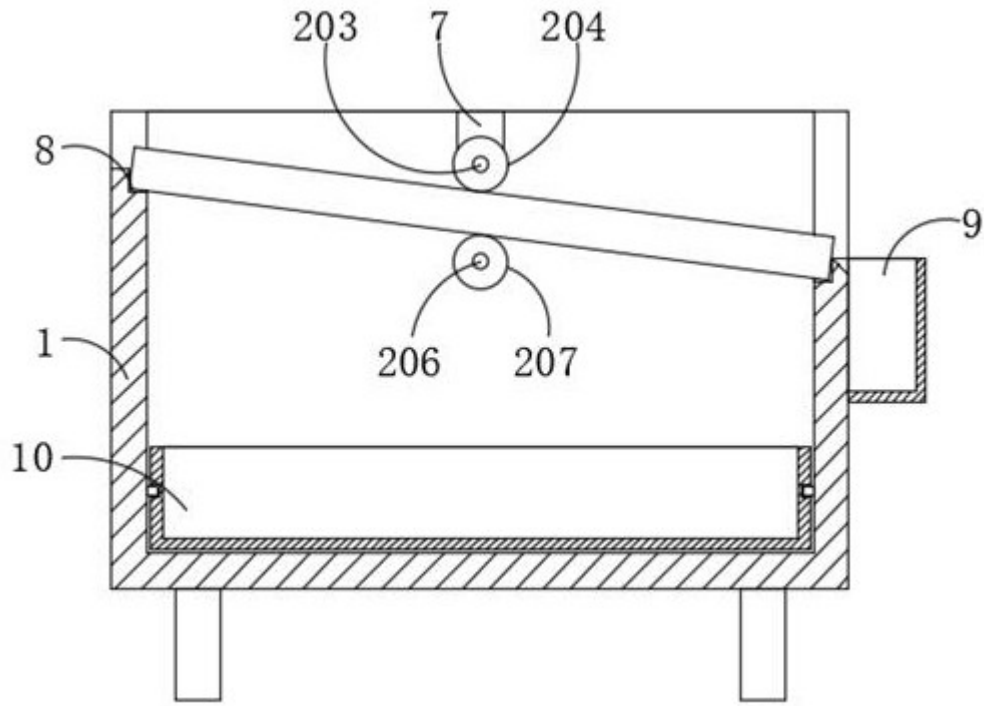


图2

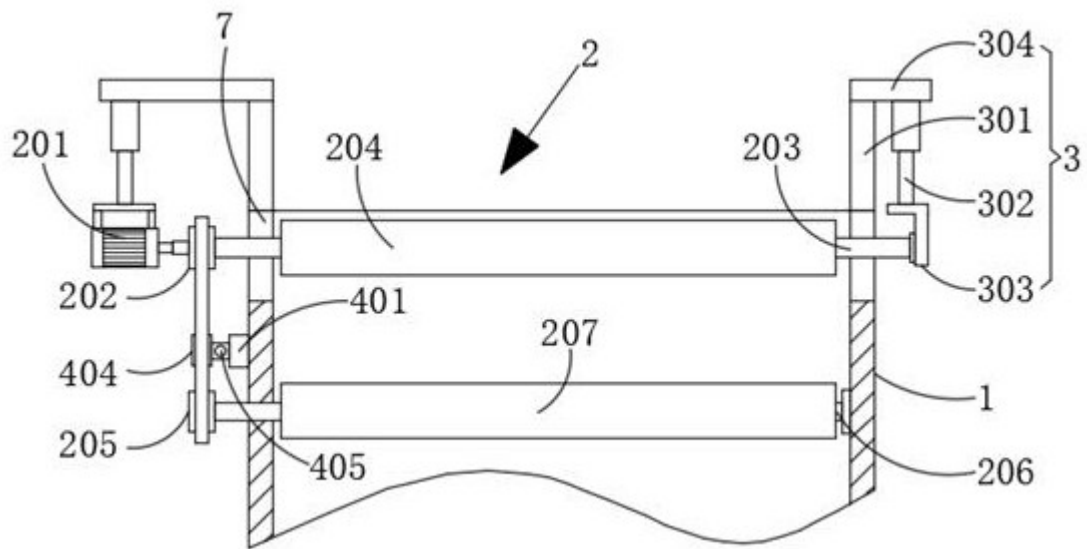


图3

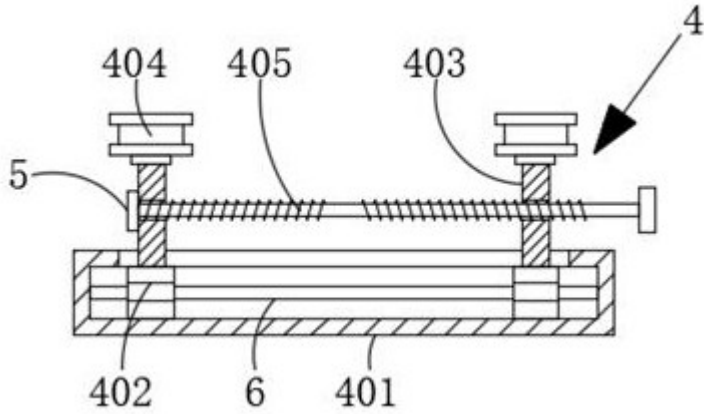


图4