



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217019901 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220956116.2

(22) 申请日 2022.04.24

(73) 专利权人 江苏麦古铝业有限公司

地址 226405 江苏省南通市如东县袁庄镇
海河滩村八组(工业集中区内)

(72) 发明人 乐冬根

(74) 专利代理机构 盐城领晟致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 32460

专利代理师 赵松杰

(51) Int.Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

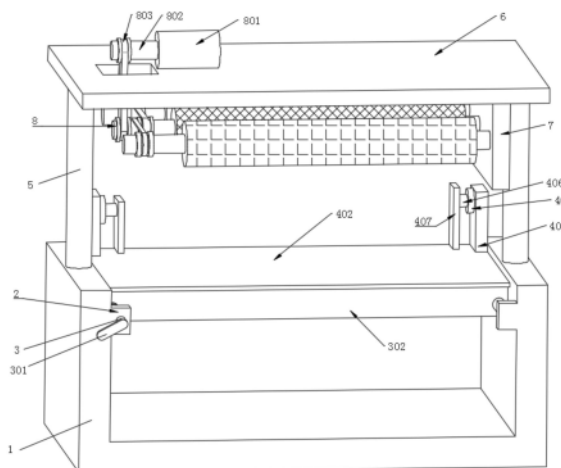
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝型材加工用的抛光设备

(57) 摘要

本实用新型涉及铝型材加工技术领域,且公开了一种铝型材加工用的抛光设备,包括机体,所述机体内侧上壁固定连接有凸耳,所述凸耳分别设置有四个,所述凸耳两侧设置有滑动装置,所述机体内腔且位于滑动装置上方设置有升降夹固装置,所述机体上端面固定连接有支撑柱,所述支撑柱上端面固定连接有顶板,所述顶板下端面固定连接有固定板,所述顶板上端面安装有抛光装置。该铝型材抛光设备,可有效的方便使用者对铝型材进行夹紧固定,对铝型材的放置板可以进行升降,通过螺纹杆与螺纹滑杆的配合,使用者可以对放置板上的铝型材进行移动,进而方便抛光装置对铝型材进行抛光操作,并且对铝型材进行多精度的抛光,提高工作效率。



1. 一种铝型材加工用的抛光设备,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)内侧上壁固定连接有凸耳(2),所述凸耳(2)分别设置有四个,所述凸耳(2)两侧设置有滑动装置(3),所述机体(1)内腔且位于滑动装置(3)上方设置有升降夹固装置(4),所述机体(1)上端面固定连接有支撑柱(5),所述支撑柱(5)上端面固定连接有顶板(6),所述顶板(6)下端面固定连接固定板(7),所述顶板(6)上端面安装有抛光装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用的抛光设备,其特征在于:所述滑动装置(3)由螺纹杆(301)、螺纹滑杆(302)、转动把手(303)、滑杆(304)组成,所述凸耳(2)内侧转动连接有螺纹杆(301),所述螺纹杆(301)上螺纹连接有螺纹滑杆(302),所述螺纹杆(301)一端固定连接转动把手(303),所述凸耳(2)另一侧的内侧固定连接滑杆(304)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材加工用的抛光设备,其特征在于:所述升降夹固装置(4)由液压缸(401)、伸缩杆(402)、放置板(403)、固定座(404)、收纳杆(405)、推杆(406)、夹板(407)组成,所述螺纹滑杆(302)内腔固定连接有液压缸(401),所述液压缸(401)输出轴端固定连接有伸缩杆(402),所述伸缩杆(402)上端面固定连接有放置板(403),所述放置板(403)上端面且远离转动把手(303)的一侧固定连接有固定座(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝型材加工用的抛光设备,其特征在于:所述固定座(404)设置有两个,所述固定座(404)内侧固定连接收纳杆(405),所述收纳杆(405)滑动连接有推杆(406),所述推杆(406)另一端固定连接夹板(407)。

5. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用的抛光设备,其特征在于:所述抛光装置(8)由电机(801)、转轴(802)、第一皮带轮组(803)、精抛辊轴(804)、第二皮带轮组(805)、粗抛辊轴(806)、第三皮带轮组(807)、刷辊轴(808)、精抛辊(809)、粗抛辊(8010)、刷辊(8011)组成,所述顶板(6)上端面固定连接电机(801),所述电机(801)输出轴端固定连接转轴(802),所述转轴(802)固定连接第一皮带轮组(803),所述第一皮带轮组(803)另一端固定连接精抛辊轴(804),所述精抛辊轴(804)转动连接在固定板(7)上,所述精抛辊轴(804)固定连接第二皮带轮组(805),所述第二皮带轮组(805)另一端固定连接粗抛辊轴(806),所述粗抛辊轴(806)转动连接在固定板(7)上。

6. 根据权利要求5所述的一种铝型材加工用的抛光设备,其特征在于:所述精抛辊轴(804)固定连接第三皮带轮组(807),所述第三皮带轮组(807)另一端固定连接刷辊轴(808),所述刷辊轴(808)转动连接在固定板(7)上,所述粗抛辊轴(806)外表面设有粗抛辊(8010),所述精抛辊轴(804)外表面设有精抛辊(809),所述刷辊轴(808)外表面设有刷辊(8011)。

一种铝型材加工用的抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工技术领域,更具体地涉及一种铝型材加工用的抛光设备。

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。抛光不能提高工件的尺寸精度或几何形状精度,而是以得到光滑表面或镜面光泽为目的,有时也用以消除光泽(消光)。

[0003] 目前铝型材加工用的抛光装置存在的缺陷:

[0004] 其一、抛光装置在使用时,因为大多为人工手持抛光机进行抛光,没有对铝型材进行装夹固定,容易使铝型材在抛光时发生偏移,造成抛光失误,对铝型材损耗,降低工作效率。

[0005] 其二、现有的铝型材抛光装置为单精度抛轮,若对铝型材高精度抛光时,直接使用高精度抛轮容易对铝型材造成损耗和对抛轮进行破坏。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种铝型材加工用的抛光设备,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种铝型材加工用的抛光设备,包括机体,所述机体内侧上壁固定连接有凸耳,所述凸耳分别设置有四个,所述凸耳两侧设置有滑动装置,所述机体内腔且位于滑动装置上方设置有升降夹固装置,所述机体上端面固定连接有支撑柱,所述支撑柱上端面固定连接有顶板,所述顶板下端面固定连接有固定板,所述顶板上端面安装有抛光装置;

[0008] 进一步的,所述滑动装置由螺纹杆、螺纹滑杆、转动把手、滑杆组成,所述凸耳内侧转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹滑杆,所述螺纹杆一端固定连接有转动把手,所述另一侧凸耳内侧固定连接有滑杆,通过相互间的配合,可以实现转动转动把手使螺纹杆上的螺纹滑杆进行前后移动。

[0009] 进一步的,所述升降夹固装置由液压缸、伸缩杆、放置板、固定座、收纳杆、推杆、夹板组成,所述螺纹滑杆内腔固定连接有液压缸,所述液压缸输出轴端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆上端面固定连接有放置板,目的是让放置板能够进行升降,所述放置板上端面且远离转动把手的一侧固定连接有固定座。

[0010] 进一步的,所述固定座设置有两个,所述固定座内侧固定连接有收纳杆,所述收纳杆滑动连接有推杆,所述推杆另一端固定连接有夹板,目的是为了实现夹持固定的功能。

[0011] 进一步的,所述抛光装置由电机、转轴、第一皮带轮组、精抛辊轴、第二皮带轮组、粗抛辊轴、第三皮带轮组、刷辊轴、精抛辊、粗抛辊、刷辊组成,所述顶板上端面固定连接有

电机,所述电机输出轴端固定连接有转轴,所述转轴固定连接第一皮带轮组,所述第一皮带轮组另一端固定连接有精抛辊轴,所述精抛辊轴转动连接在固定板上,目的是为了通过转轴上的皮带带动精抛辊轴进行转动,所述精抛辊轴固定连接有第二皮带轮组,所述第二皮带轮组另一端固定连接有粗抛辊轴,所述粗抛辊轴转动连接在固定板上。

[0012] 进一步的,所述精抛辊轴固定连接有第三皮带轮组,所述第三皮带轮组另一端固定连接有刷辊轴,所述刷辊轴转动连在固定板上,所述粗抛辊轴外表面设有粗抛辊,所述精抛辊轴外表面设有精抛辊,所述刷辊轴外表面设有刷辊。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1.本实用新型通过滑动装置和升降夹固装置的配合,实现了将铝型材在加工时进行夹持固定,使其在抛光过程中不发生偏移,避免抛光失误导致铝型材反复抛光一处,造成损耗,通过滑动装置提高了工作效率。

[0015] 2.本实用新型通过设有渐进精度的抛光辊抛光装置,实现了对铝型材进行抛光时先粗抛光再精抛光,减少了对抛光辊的破坏和对铝型材的损耗,最后用刷辊将抛光产生的杂物进行清理,提高工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的滑动装置结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的侧剖面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的上剖面结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、机体;2、凸耳;3、滑动装置;301、螺纹杆;302、螺纹滑杆;303、转动把手;304、滑杆;4、升降夹固装置;401、液压缸;402、伸缩杆;403、放置板;404、固定座;405、收纳杆;406、推杆;407、夹板;5、支撑柱;6、顶板;7、固定板;8、抛光装置;801、电机;802、转轴;803、第一皮带轮组;804、精抛辊轴;805、第二皮带轮组;806、粗抛辊轴;807、第三皮带轮组;808、刷辊轴;809、精抛辊;8010、粗抛辊;8011、刷辊。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的铝型材加工用的抛光设备并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-4,本实用新型提供了一种铝型材加工用的抛光设备,包括机体1,机体1内侧上壁固定连接有凸耳2,凸耳2分别设置有四个,凸耳2两侧设置有滑动装置3,机体1内腔且位于滑动装置3上方设置有升降夹固装置4,机体1上端面固定连接有支撑柱5,支撑柱5上端面固定连接有顶板6,顶板6下端面固定连接有固定板7,顶板6上端面安装有抛光装置8;

[0023] 在一个优选的实施方式中,滑动装置3由螺纹杆301、螺纹滑杆302、转动把手303、滑杆304组成,凸耳2内侧转动连接有螺纹杆301,螺纹杆301上螺纹连接有螺纹滑杆302,螺

纹杆301一端固定连接转动把手303,另一侧凸耳2内侧固定连接滑杆304,通过转动转动把手可以使螺纹滑杆在螺纹杆上移动。

[0024] 在一个优选的实施方式中,升降夹固装置4由液压缸401、伸缩杆402、放置板403、固定座404、收纳杆405、推杆406、夹板407组成,螺纹滑杆302内腔固定连接液压缸401,液压缸401输出轴端固定连接伸缩杆402,伸缩杆402上端面固定连接放置板403,放置板403上端面且远离转动把手303的一侧固定连接固定座404,通过液压缸401启动使伸缩杆402工作,进而实现放置板403升降。

[0025] 在一个优选的实施方式中,固定座404设置有两个,固定座404内侧固定连接收纳杆405,收纳杆405滑动连接推杆406,推杆406另一端固定连接夹板407,通过推杆406和夹板407的配合可以有效对铝型材进行夹持固定。

[0026] 在一个优选的实施方式中,抛光装置8由电机801、转轴802、第一皮带轮组803、精抛辊轴804、第二皮带轮组805、粗抛辊轴806、第三皮带轮组807、刷辊轴808、精抛辊809、粗抛辊8010、刷辊8011组成,顶板6上端面固定连接电机801,电机801输出轴端固定连接转轴802,转轴802固定连接第一皮带轮组803,第一皮带轮组803另一端固定连接精抛辊轴804,精抛辊轴804转动连接在固定板7上,精抛辊轴804固定连接第二皮带轮组805,第二皮带轮组805另一端固定连接粗抛辊轴806,粗抛辊轴806转动连接在固定板7上,目的是通过皮带轮间的配合实现转轴带动辊轴转动。

[0027] 在一个优选的实施方式中,精抛辊轴804固定连接第三皮带轮组807,第三皮带轮组807另一端固定连接刷辊轴808,刷辊轴808转动连在固定板7上,粗抛辊轴806外表面设有粗抛辊8010,精抛辊轴804外表面设有精抛辊809,刷辊轴808外表面设有刷辊8011。

[0028] 本实用新型的工作原理:工作时,首先工作人员将需要加工的铝型材放置在放置板403上,通过固定座404上的推杆406和夹板407将铝型材进行夹固,完成后启动电机801,使电机801上的转轴802转动,带动第一皮带轮组803转动,进一步使精抛辊轴804转动,从而使精抛辊轴804上的第二皮带轮组805和第三皮带轮组807转动,进而带动粗抛辊轴806和刷辊轴808转动。此时,工作人员先通过液压缸401上的伸缩杆402调节放置板403高度,使铝型材接触粗抛辊8010,转动转动把手303,通过螺纹滑杆302在螺纹杆301上滑动,将放置板上的铝型材先粗抛光,然后精抛光,最后通过刷辊8011将抛光产生的杂物进行清理,完成对铝型材的抛光。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本实用新型公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

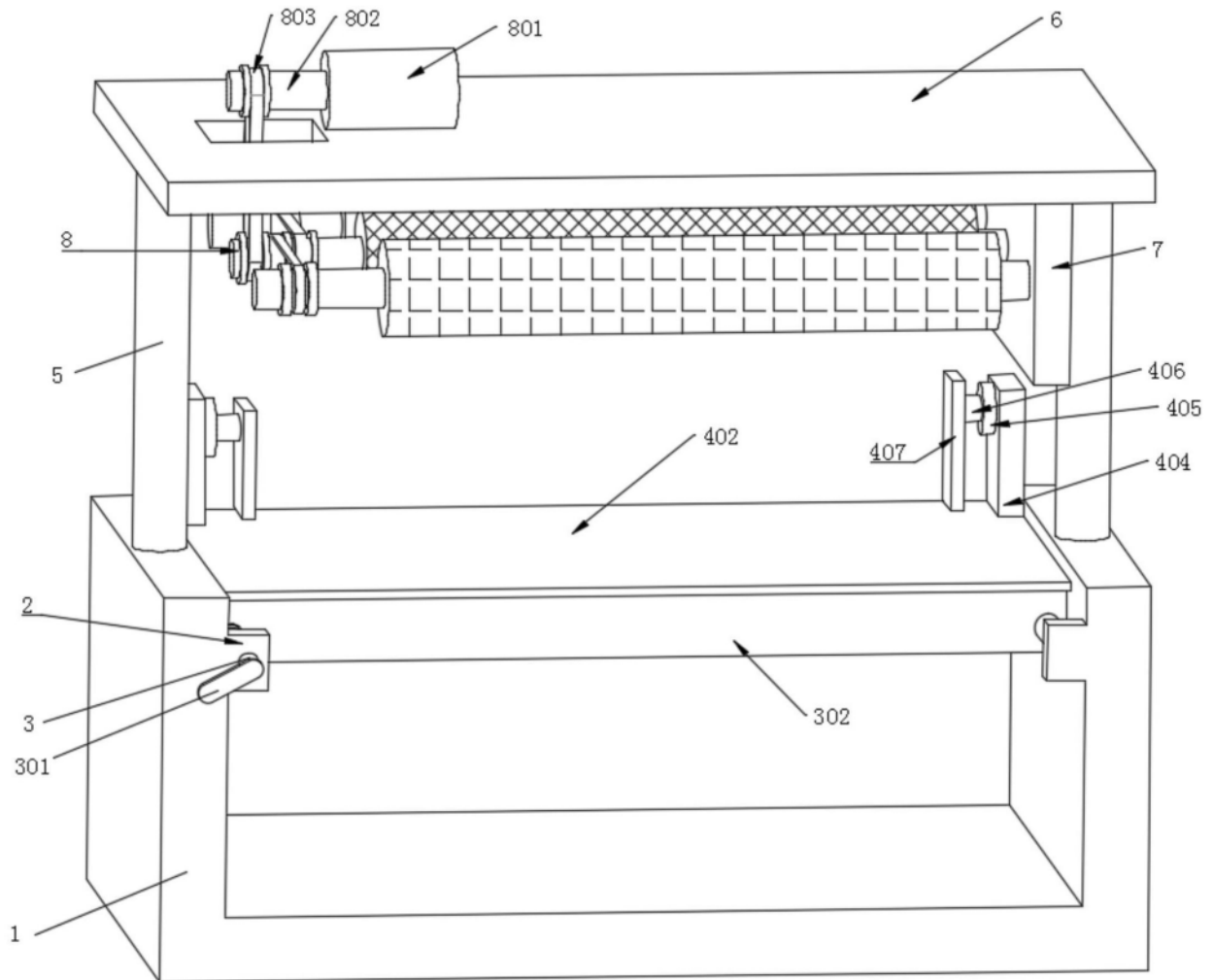


图1

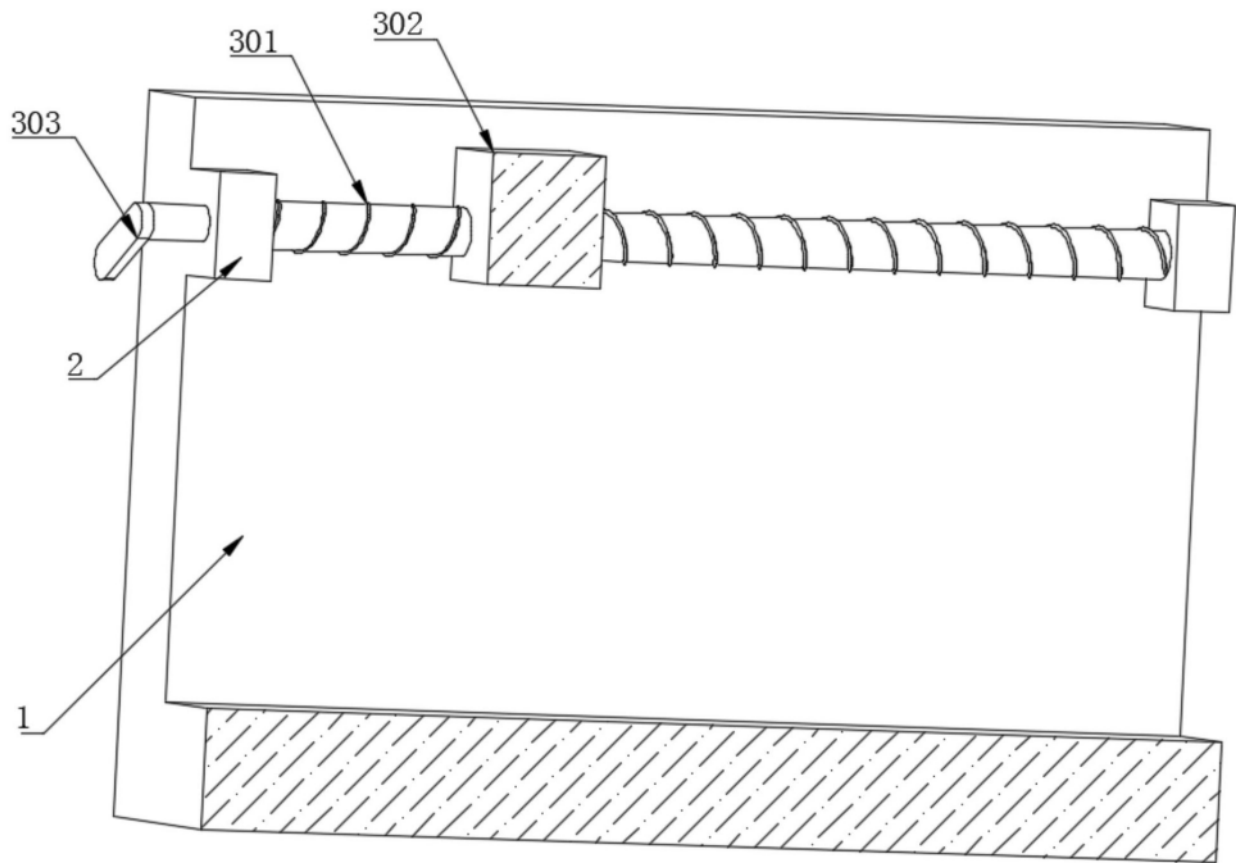


图2

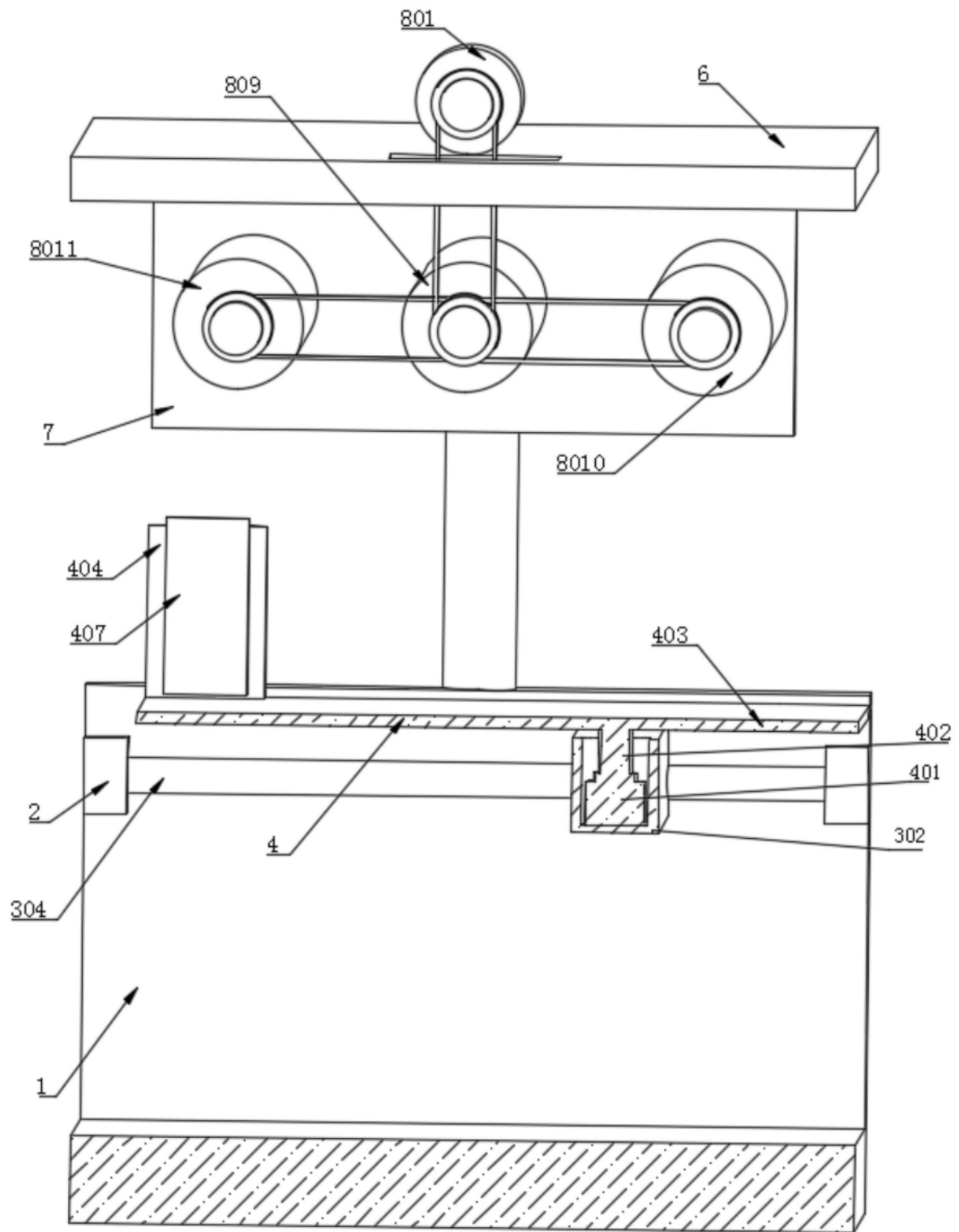


图3

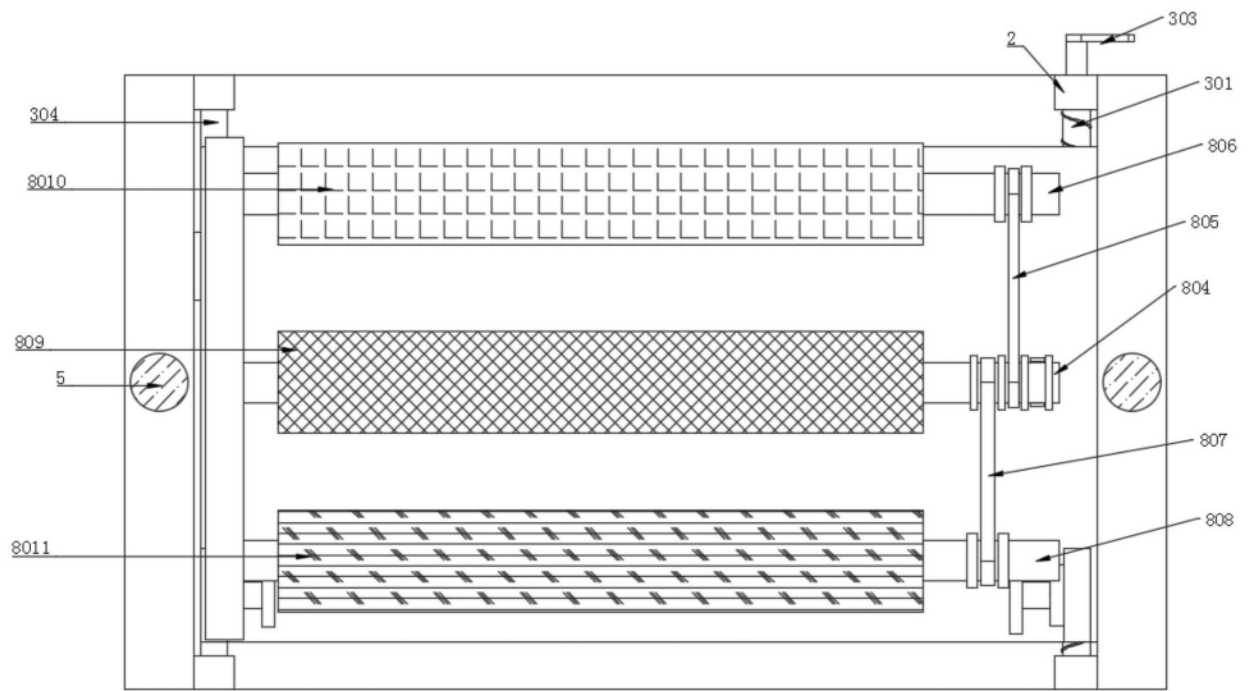


图4