



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217668367 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221592899.7

(22) 申请日 2022.06.24

(73) 专利权人 浙江普磊欣装饰材料股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区菱湖镇
吉兆北路316号

(72) 发明人 殷良亮 蒋幼良 张振涛

(74) 专利代理机构 北京正理专利代理有限公司
11257

专利代理师 陈君智 戴元毅

(51) Int. Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

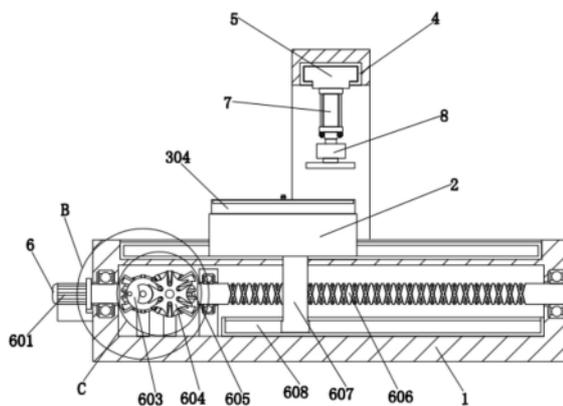
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝幕墙板的打磨加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝幕墙板的打磨加工装置,包括操作箱,所述操作箱的内部设有间歇机构,所述间歇机构包括电机、第一锥齿轮组、转轮、槽轮、第二锥齿轮组、往复丝杠、丝杠螺母和第二滑槽。该铝幕墙板的打磨加工装置,通过电机、第一锥齿轮组、转轮、槽轮、第二锥齿轮组、往复丝杠、丝杠螺母和第二滑槽之间的配合,销轴带动转轮转动,转轮带动槽轮间歇转动,槽轮带动销轴转动,销轴带动第二锥齿轮组转动,第二锥齿轮组带动往复丝杠转动,往复丝杠带动丝杠螺母在第二滑槽中滑动,实现了在给铝幕墙板进行打磨时,打磨机和铝幕墙板同步移动,解决了打磨时会出现重复打磨的情况,降低工作效率的问题。



1. 一种铝幕墙板的打磨加工装置,包括操作箱(1),其特征在于:所述操作箱(1)的内部设有间歇机构(6);

所述间歇机构(6)包括电机(601)、第一锥齿轮组(602)、转轮(603)、槽轮(604)、第二锥齿轮组(605)、往复丝杠(606)、丝杠螺母(607)和第二滑槽(608);

所述电机(601)通过电机座固接在操作箱(1)的外壁上,所述电机(601)的输出轴通过轴承与操作箱(1)转动连接,且电机(601)的输出轴固接在第一锥齿轮组(602)的一端,所述第一锥齿轮组(602)的另一端固接在销轴的外壁上,所述销轴的外壁上固接有转轮(603),所述转轮(603)与槽轮(604)相贴合,所述槽轮(604)固接在另一个销轴的外壁上,另一个所述销轴的外壁上固接有第二锥齿轮组(605)的一端,所述第二锥齿轮组(605)的另一端固接在往复丝杠(606)的外壁上,两个所述销轴均与连接柱转动连接,两个所述连接柱均固接在操作箱(1)的内部,所述往复丝杠(606)的两端均通过轴承与操作箱(1)转动连接,所述往复丝杠(606)与丝杠螺母(607)螺纹连接,所述丝杠螺母(607)与第二滑槽(608)滑动连接,所述第二滑槽(608)固接在操作箱(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种铝幕墙板的打磨加工装置,其特征在于:所述丝杠螺母(607)的顶部固接有工作台(2),所述操作箱(1)内部开设有凹槽,所述工作台(2)与凹槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝幕墙板的打磨加工装置,其特征在于:所述操作箱(1)的表面固接有支撑架,所述支撑架的内部开设有第一滑槽(4),所述第一滑槽(4)与滑块(5)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种铝幕墙板的打磨加工装置,其特征在于:所述滑块(5)的底部固接有液压杆(7),所述液压杆(7)的底部安装有打磨机(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝幕墙板的打磨加工装置,其特征在于:所述液压杆(7)的外壁上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆通过支撑座固接在支撑架的外壁上。

6. 根据权利要求2所述的一种铝幕墙板的打磨加工装置,其特征在于:所述工作台(2)的内部设有固定机构(3);

所述固定机构(3)包括把手(301)、第一螺纹杆(302)、第二螺纹杆(303)、立柱(304)、横板(305)、滑柱(306)和滑轨(307);

所述第一螺纹杆(302)和第二螺纹杆(303)固接连接,所述第一螺纹杆(302)和第二螺纹杆(303)的端部通过轴承与工作台(2)转动连接,所述第一螺纹杆(302)的端部安装有把手(301),所述第一螺纹杆(302)和第二螺纹杆(303)均与立柱(304)螺纹连接,两个所述立柱(304)的内部加工有内螺纹,两个所述立柱(304)均与横板(305)滑动连接,两个所述立柱(304)和两个横板(305)均与螺栓螺纹连接,所述螺栓的底部通过轴承与立柱(304)转动连接,两个所述立柱(304)的外壁均固接有滑柱(306),两个所述滑柱(306)均与滑轨(307)滑动连接,所述滑轨(307)开设在工作台(2)的内部。

一种铝幕墙板的打磨加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝幕墙板技术领域,具体为一种铝幕墙板的打磨加工装置。

背景技术

[0002] 铝幕墙板采用优质高强度铝合金板材,其构造主要由预埋板、面板、加强筋和角码组成,预埋板通过螺栓与结构连接受力,角码可直接由面板折弯、冲压成型,也可在面板的小边上铆装角码成型,加强筋与板面后的电焊螺钉连接,使之成为一个牢固的整体。

[0003] 现有的铝幕墙板的打磨加工装置在给铝幕墙板进行打磨时,打磨机横向移动打磨,当横向部分打磨完毕后,需要纵向移动铝幕墙板一部分,铝幕墙板纵向移动时与打磨机横向移动时不同步,存在打磨时会出现重复打磨的情况,降低工作效率的问题,在固定铝幕墙板时,不能根据不同宽度的铝幕墙板来固定,存在固定范围比较受限,不能加工不同宽度铝幕墙板的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝幕墙板的打磨加工装置,以解决上述背景技术中提出的铝幕墙板的打磨加工装置在给铝幕墙板进行打磨时,打磨机横向移动打磨,当横向部分打磨完毕后,需要纵向移动铝幕墙板一部分,铝幕墙板纵向移动时与打磨机横向移动时不同步,存在打磨时会出现重复打磨的情况,降低工作效率的问题,在固定铝幕墙板时,不能根据不同宽度的铝幕墙板来固定,存在固定范围比较受限,不能加工不同宽度铝幕墙板的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝幕墙板的打磨加工装置,包括操作箱,所述操作箱的内部设有间歇机构;

[0006] 所述间歇机构包括电机、第一锥齿轮组、转轮、槽轮、第二锥齿轮组、往复丝杠、丝杠螺母和第二滑槽;

[0007] 所述电机通过电机座固接在操作箱的外壁上,所述电机的输出轴通过轴承与操作箱转动连接,且电机的输出轴固接在第一锥齿轮组的一端,所述第一锥齿轮组的另一端固接在销轴的外壁上,所述销轴的外壁上固接有转轮,所述转轮与槽轮相贴合,所述槽轮固接在另一个销轴的外壁上,另一个所述销轴的外壁上固接有第二锥齿轮组的一端,所述第二锥齿轮组的另一端固接在往复丝杠的外壁上,两个所述销轴均与连接柱转动连接,两个所述连接柱均固接在操作箱的内部,所述往复丝杠的两端均通过轴承与操作箱转动连接,所述往复丝杠与丝杠螺母螺纹连接,所述丝杠螺母与第二滑槽滑动连接,所述第二滑槽固接在操作箱的内部。

[0008] 优选的,所述丝杠螺母的顶部固接有工作台,所述操作箱内部开设有凹槽,所述工作台与凹槽滑动连接。

[0009] 优选的,述操作箱的表面固接有支撑架,所述支撑架的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽与滑块滑动连接。

- [0010] 优选的,所述滑块的底部固接有液压杆,所述液压杆的底部安装有打磨机。
- [0011] 优选的,所述液压杆的外壁上安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆通过支撑座固接在支撑架的外壁上。
- [0012] 优选的,所述工作台的内部设有固定机构;
- [0013] 所述固定机构包括把手、第一螺纹杆、第二螺纹杆、立柱、横板、滑柱和滑轨;
- [0014] 所述第一螺纹杆和第二螺纹杆固接连接,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的端部通过轴承与工作台转动连接,所述第一螺纹杆的端部安装有把手,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆均与立柱螺纹连接,两个所述立柱的内部加工有内螺纹,两个所述立柱均与横板滑动连接,两个所述立柱和两个横板均与螺栓螺纹连接,所述螺栓的底部通过轴承与立柱转动连接,两个所述立柱的外壁均固接有滑柱,两个所述滑柱均与滑轨滑动连接,所述滑轨开设在工作台的内部。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝幕墙板的打磨加工装置,通过电机、第一锥齿轮组、转轮、槽轮、第二锥齿轮组、往复丝杠、丝杠螺母和第二滑槽之间的配合,电机带动第一锥齿轮组转动,第一锥齿轮组带动销轴转动,销轴带动转轮转动,转轮带动槽轮间歇转动,槽轮带动销轴转动,销轴带动第二锥齿轮组转动,第二锥齿轮组带动往复丝杠转动,往复丝杠带动丝杠螺母在第二滑槽中滑动,实现了在给铝幕墙板进行打磨时,打磨机和铝幕墙板同步移动,解决了打磨时会出现重复打磨的情况,降低工作效率的问题。
- [0016] 通过把手、第一螺纹杆、第二螺纹杆、立柱、横板、滑柱和滑轨之间的配合,转动把手,把手带动第一螺纹杆和第二螺纹杆转动,第一螺纹杆和第二螺纹杆同时带动两个立柱向背移动,两个立柱带动滑柱在滑轨中滑动,实现了可以根据不同宽度的铝幕墙板来固定,解决了固定范围比较受限,不能加工不同宽度铝幕墙板的问题。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型结构左示意图;
- [0018] 图2为本实用新型的结构示意图;
- [0019] 图3为图2中A处放大结构示意图;
- [0020] 图4为图1中B处放大结构示意图;
- [0021] 图5为图1中C处放大结构示意图;
- [0022] 图中:1、操作箱,2、工作台,3、固定机构,301、把手,302、第一螺纹杆,303、第二螺纹杆,304、立柱,305、横板,306、滑柱,307、滑轨,4、第一滑槽,5、滑块,6、间歇机构,601、电机,602、第一锥齿轮组,603、转轮,604、槽轮,605、第二锥齿轮组,606、往复丝杠,607、丝杠螺母,608、第二滑槽,7、液压杆,8、打磨机。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铝幕墙板的打磨加工装置,包括操作箱1,操作箱1的内部设有间歇机构6,间歇机构6包括电机601、第一锥齿轮组602、转轮603、槽轮604、第二锥齿轮组605、往复丝杠606、丝杠螺母607和第二滑槽608,电机601型号根据实际需求选择,满足工作即可,电机601通过电机座固接在操作箱1的外壁上,电机601的输出轴通过轴承与操作箱1转动连接,且电机601的输出轴固接在第一锥齿轮组602的一端,电机601带动第一锥齿轮组602转动,第一锥齿轮组602的另一端固接在销轴的外壁上,第一锥齿轮组602带动销轴转动,销轴的外壁上固接有转轮603,销轴带动转轮603转动,转轮603带动槽轮604间歇转动,转轮603与槽轮604相贴合,槽轮604固接在另一个销轴的外壁上,槽轮604带动销轴转动,另一个销轴的外壁上固接有第二锥齿轮组605的一端,销轴带动第二锥齿轮组605转动,第二锥齿轮组605的另一端固接在往复丝杠606的外壁上,第二锥齿轮组605带动往复丝杠606转动,两个销轴均与连接柱转动连接,两个连接柱均固接在操作箱1的内部,往复丝杠606的两端均通过轴承与操作箱1转动连接,往复丝杠606与丝杠螺母607螺纹连接,丝杠螺母607与第二滑槽608滑动连接,往复丝杠606带动丝杠螺母607在第二滑槽608中滑动,第二滑槽608固接在操作箱1的内部,丝杠螺母607的顶部固接有工作台2,操作箱1内部开设有凹槽,丝杠螺母607带动工作台2在凹槽中滑动,工作台2带动铝幕墙板移动,工作台2与凹槽滑动连接;

[0026] 通过电机601、第一锥齿轮组602、转轮603、槽轮604、第二锥齿轮组605、往复丝杠606、丝杠螺母607和第二滑槽608之间的配合,电机601带动第一锥齿轮组602转动,第一锥齿轮组602带动销轴转动,销轴带动转轮603转动,转轮603带动槽轮604间歇转动,槽轮604带动销轴转动,销轴带动第二锥齿轮组605转动,第二锥齿轮组605带动往复丝杠606转动,往复丝杠606带动丝杠螺母607在第二滑槽608中滑动,实现了在给铝幕墙板进行打磨时,打磨机和铝幕墙板同步移动,解决了打磨时会出现重复打磨的情况,降低工作效率的问题。

[0027] 请参阅图1,操作箱1的表面固接有支撑架,支撑架的内部开设有第一滑槽4,第一滑槽4与滑块5滑动连接,液压杆8带动滑块5在第一滑槽4中滑动,滑块5的底部固接有液压杆7,液压杆7型号根据实际需求选择,满足工作即可,液压杆7的底部安装有打磨机8,液压杆7带动打磨机8开始横向打磨铝幕墙板的表面,液压杆7的外壁上安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆带动液压杆7移动,电动伸缩杆型号根据实际需求选择,满足工作即可,电动伸缩杆通过支撑座固接在支撑架的外壁上。

[0028] 请参阅图1、图4和图5,工作台2的内部设有固定机构3,固定机构3包括把手301、第一螺纹杆302、第二螺纹杆303、立柱304、横板305、滑柱306和滑轨307,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303固接连接,把手301带动第一螺纹杆302和第二螺纹杆303转动,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303的端部通过轴承与工作台2转动连接,工作台2内部开设与通孔,第一螺纹杆302的端部安装有把手301,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303均与立柱304螺纹连接,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303同时带动两个立柱304向背移动,两个立柱304的内部加工有内螺纹,两个立柱304均与横板305滑动连接,两个立柱304和两个横板305均与螺栓螺纹连接,螺栓的底部通过轴承与立柱304转动连接,两个立柱304的外壁均固接有滑柱306,请参阅图1、图4和图5,工作台2的内部设有固定机构3,固定机构3包括把手301、第一螺纹杆302、第二螺纹杆303、立柱304、横板305、滑柱306和滑轨307,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303固接连接,把手301带动第一螺纹杆302和第二螺纹杆303转动,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303的

端部通过轴承与工作台2转动连接,第一螺纹杆302的端部安装有把手301,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303均与立柱304螺纹连接,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303同时带动两个立柱304向背移动,两个立柱304的内部加工有内螺纹,两个立柱304均与横板305滑动连接,两个立柱304和两个横板305均与螺栓螺纹连接,螺栓的底部通过轴承与立柱304转动连接,螺栓带动横柱305转动,横柱305在立柱304中滑动,两个立柱304的外壁均固接有滑柱306,两个滑柱306均与滑轨307滑动连接,滑轨307开设在工作台2的内部;

[0029] 通过把手301、第一螺纹杆302、第二螺纹杆303、立柱304、横板305、滑柱306和滑轨307之间的配合,转动把手301,把手301带动第一螺纹杆302和第二螺纹杆303转动,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303同时带动两个立柱304向背移动,两个立柱304带动滑柱306在滑轨307中滑动,实现了可以根据不同宽度的铝幕墙板来固定,解决了固定范围比较受限,不能加工不同宽度铝幕墙板的问题。

[0030] 工作原理:

[0031] 实现由工作人员将铝幕墙板放在工作台2上,转动把手301,把手301带动第一螺纹杆302和第二螺纹杆303转动,第一螺纹杆302和第二螺纹杆303同时带动两个立柱304向背移动,两个立柱304带动滑柱306在滑轨307中滑动,当两个立柱304接触到铝幕墙板的外壁时,停止转动把手301,转动螺栓,螺栓带动横柱305转动,横柱305在立柱304中滑动,当横柱305接触到铝幕墙板的表面时,停止转动螺栓,工作台2、立柱304和横柱305的表面安装有橡胶套,橡胶套起到保护铝幕墙板的作用,防止铝幕墙板的表面出现压痕,启动液压杆7、打磨机8和电动伸缩杆,电动伸缩杆带动液压杆7移动,液压杆8带动滑块5在第一滑槽4中滑动,液压杆7带动打磨机8开始横向打磨铝幕墙板的表面,电机601接入外接电源,电机601带动第一锥齿轮组602转动,第一锥齿轮组602带动销轴转动,销轴带动转轮603转动,转轮603带动槽轮604间歇转动,槽轮604带动销轴转动,销轴带动第二锥齿轮组605转动,第二锥齿轮组605带动往复丝杠606转动,往复丝杠606带动丝杠螺母607在第二滑槽608中滑动,丝杠螺母607带动工作台2在凹槽中滑动,工作台2带动铝幕墙板移动,当打磨机8冲铝幕墙板的一端打磨到另一端时,转轮603与槽轮604相贴合,槽轮605就开始往复丝杠606转动,工作台2带动铝幕墙板移动一部分,当铝幕墙板从操作箱1的一端移动到另一端时,完成对铝幕墙板的打磨,停止电机601、液压杆7、打磨机8和电动伸缩杆,液压杆8带动打磨机回到初始位置上,反方向转动把手301,将打磨好的铝幕墙板取下,运输到下一操作中。

[0032] 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。

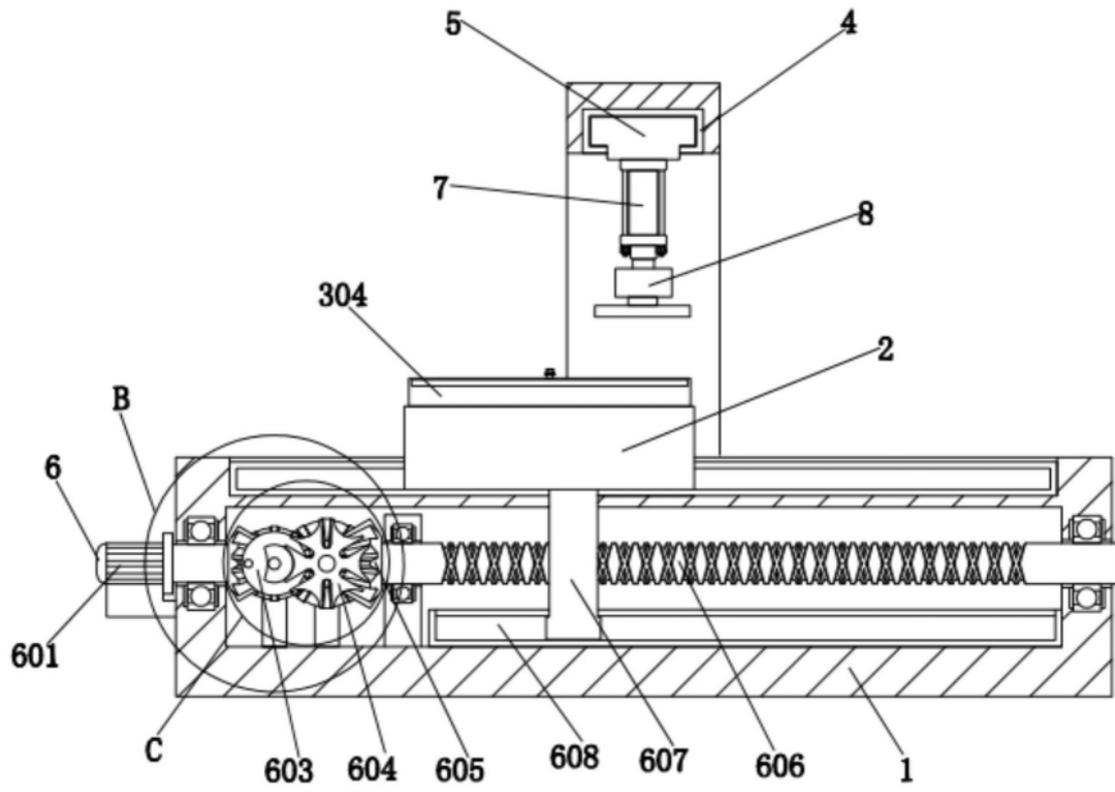


图1

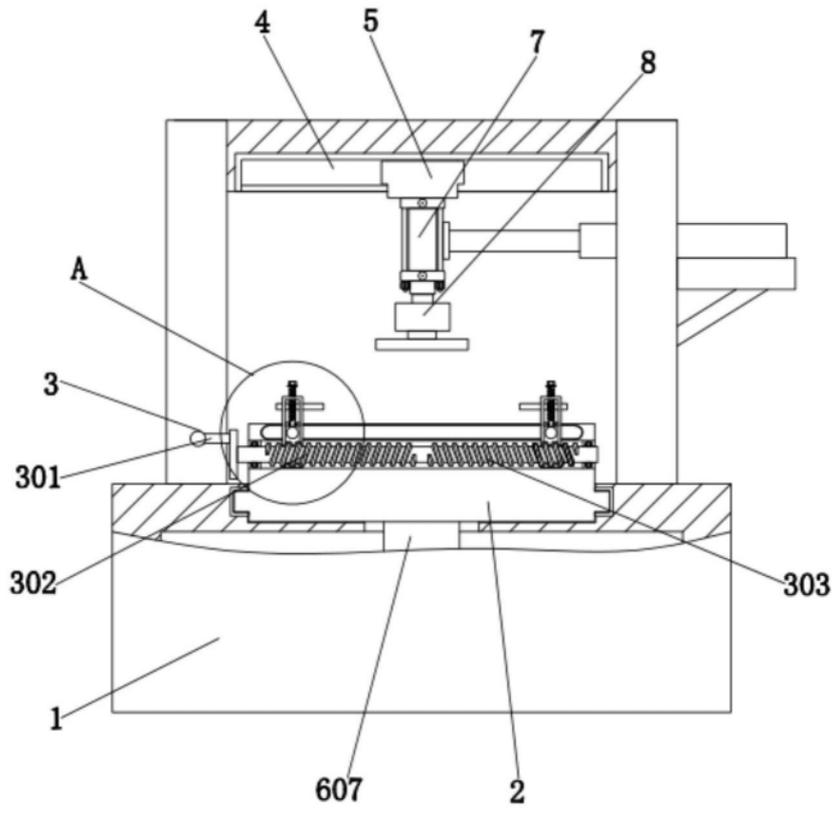


图2

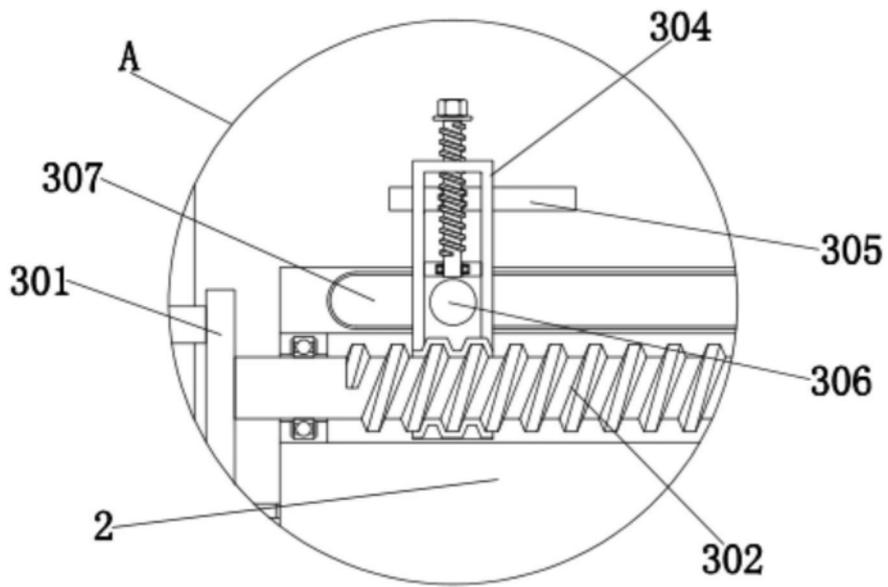


图3

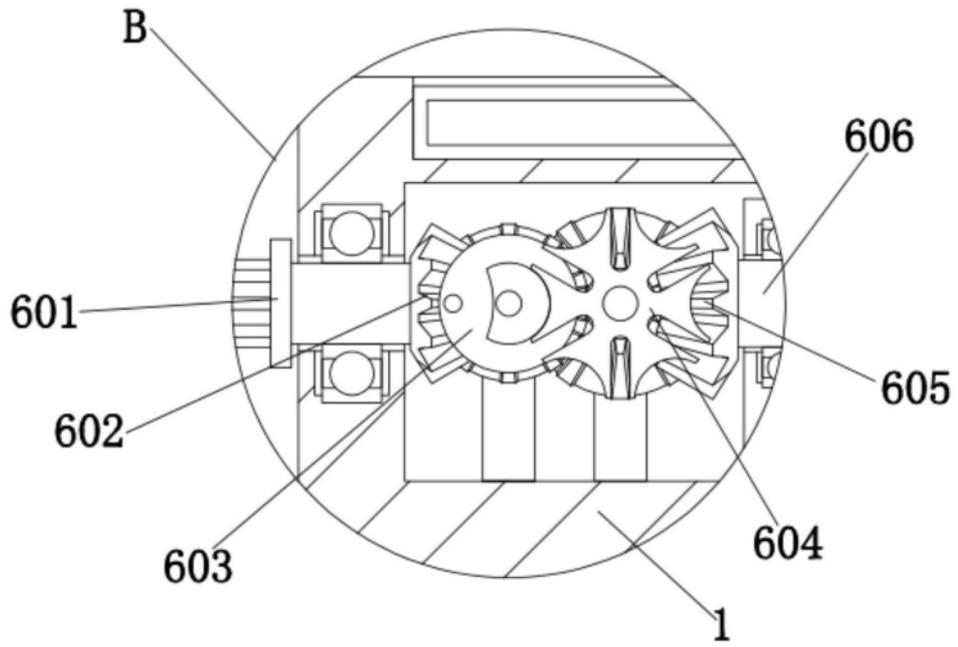


图4

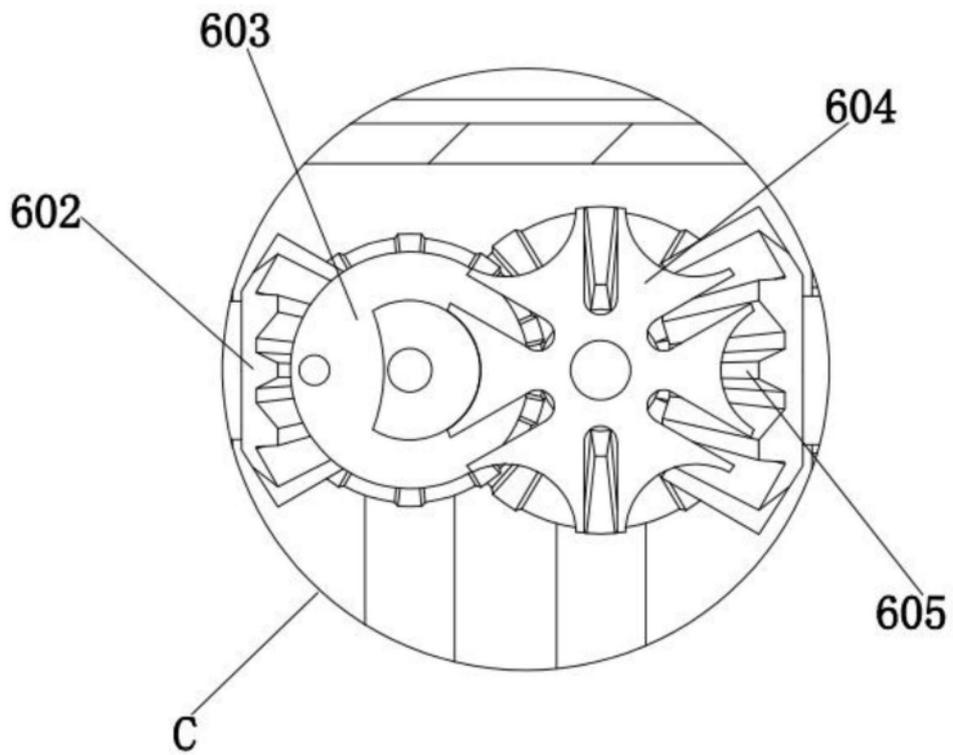


图5