



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219131849 U

(45) 授权公告日 2023.06.06

(21) 申请号 202222088040.9

B24B 41/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.09

B24B 47/22 (2006.01)

(73) 专利权人 佛山市秦粤机电设备制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街道新安村安利工业区杏良路6号之一  
(住所申报)

(72) 发明人 刘会友

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代理有限公司 44504

专利代理师 刘慧娟

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

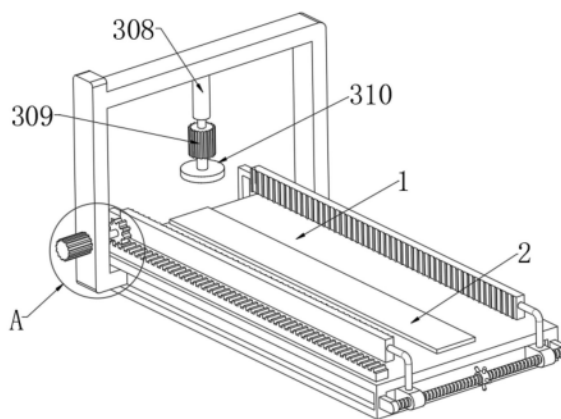
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金零件打磨抛光机

(57) 摘要

本实用新型涉及五金零件打磨抛光技术领域,具体为一种五金零件打磨抛光机,移动装置包括滑槽,滑槽开设在工作台的侧面,滑槽的内部滑动连接有L型支架,L型支架的表面固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有齿轮,工作台的表面固定安装有齿条,齿轮借助第一电机和齿条啮合,工作台远离滑槽的一端表面开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有滑移架,滑移架远离凹槽的一端和L型支架固定连接。本实用新型,解决现有的五金零件打磨抛光设备在使用时,打磨抛光范围较小,需要对五金零件表面逐步进行打磨,从而使得五金零件的打磨加工时间过长,进而导致降低了五金零件的加工效率的问题。



1. 一种五金零件打磨抛光机,包括工作台(1)和移动装置(3),其特征在于:所述工作台(1)的表面固定安装有承载板(2),所述工作台(1)的侧面设有移动装置(3),所述移动装置(3)包括滑槽(301),所述滑槽(301)开设在工作台(1)的侧面,所述滑槽(301)的内部滑动连接有L型支架(302),所述L型支架(302)的表面固定安装有第一电机(303),所述第一电机(303)的输出端固定安装有齿轮(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述工作台(1)的表面固定安装有齿条(305),所述齿轮(304)借助第一电机(303)和齿条(305)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述工作台(1)远离滑槽(301)的一端表面开设有凹槽(306),所述凹槽(306)的内部滑动连接有滑移架(307),所述滑移架(307)远离凹槽(306)的一端和L型支架(302)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述滑移架(307)远离凹槽(306)的一端底部表面固定安装有气缸(308),所述气缸(308)的输出端固定安装有第二电机(309),所述第二电机(309)的输出端固定安装有打磨盘(310)。

5. 根据权利要求1所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述工作台(1)的侧面设有夹持装置(4),所述夹持装置(4)包括长槽(41),所述长槽(41)开设在工作台(1)的侧面,所述长槽(41)的内部滑动连接有两个移动板(42),所述移动板(42)远离长槽(41)的一端固定安装有夹板(43)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述工作台(1)远离长槽(41)的一端表面固定安装有两个支撑板(44),两个所述支撑板(44)之间转动连接有螺纹杆(45),所述螺纹杆(45)的表面固定安装有转盘(46),所述螺纹杆(45)表面的螺纹以转盘(46)为中心互为反向螺纹。

7. 根据权利要求6所述的一种五金零件打磨抛光机,其特征在于:所述螺纹杆(45)的表面螺纹连接有两个活动块(47),所述工作台(1)远离长槽(41)的一端表面开设有条形槽(48),所述活动块(47)借助螺纹杆(45)和条形槽(48)滑动连接,所述活动块(47)的顶部表面固定安装有连接杆(49),所述连接杆(49)远离活动块(47)的一端和夹板(43)固定连接。

## 一种五金零件打磨抛光机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金零件打磨抛光技术领域,尤其涉及一种五金零件打磨抛光机。

### 背景技术

[0002] 打磨抛光设备是一种用于机械五金零件生产加工过程中,对五金零件的表面进行打磨抛光,提高产品质量的辅助装置,其在机械五金加工技术领域得到了广泛的使用。

[0003] 现有的五金零件打磨抛光设备在使用时,打磨抛光范围较小,需要对五金零件表面逐步进行打磨,从而使得五金零件的打磨加工时间过长,进而导致降低了五金零件的加工效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种五金零件打磨抛光机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种五金零件打磨抛光机,包括工作台和移动装置,所述工作台的表面固定安装有承载板,所述工作台的侧面设有移动装置,所述移动装置包括滑槽,所述滑槽开设在工作台的侧面,所述滑槽的内部滑动连接有L型支架,所述L型支架的表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有齿轮,第一电机的设置起到了带动齿轮转动的效果,滑槽的设置起到了让L型支架可以移动的效果。

[0006] 优选的,所述工作台的表面固定安装有齿条,所述齿轮借助第一电机和齿条啮合,齿轮和齿条的设置起到了带动L型支架在滑槽的内部移动的效果。

[0007] 优选的,所述工作台远离滑槽的一端表面开设有凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有滑移架,所述滑移架远离凹槽的一端和L型支架固定连接,L型支架的设置起到了带动滑移架在凹槽的内部移动的效果。

[0008] 优选的,所述滑移架远离凹槽的一端底部表面固定安装有气缸,所述气缸的输出端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有打磨盘,气缸的设置起到了带动第二电机和打磨盘移动的效果,第二电机的设置起到了带动打磨盘转动的效果,打磨盘的设置起到了对五金零件表面进行打磨抛光的效果。

[0009] 优选的,所述工作台的侧面设有夹持装置,所述夹持装置包括长槽,所述长槽开设在工作台的侧面,所述长槽的内部滑动连接有两个移动板,所述移动板远离长槽的一端固定安装有夹板,夹板的设置起到了对承载板表面的五金零件进行夹持限位的效果。

[0010] 优选的,两个所述支撑板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面固定安装有转盘,所述螺纹杆表面的螺纹以转盘为中心互为反向螺纹,支撑板的设置起到了支撑螺纹杆的效果,转盘的设置起到了带动螺纹杆转动的效果。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的表面螺纹连接有两个活动块,所述工作台远离长槽的一端

表面开设有条形槽,所述活动块借助螺纹杆和条形槽滑动连接,所述活动块的顶部表面固定安装有连接杆,所述连接杆远离活动块的一端和夹板固定连接,螺纹杆的设置起到了带动活动块在条形槽的内部移动的效果,活动块的设置起到了带动连接杆移动的效果,连接杆的设置起到了带动夹板移动的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置移动装置,当需要对五金零件进行打磨抛光时,首先将需要待打磨抛光的五金零件放置在承载板的表面,然后启动气缸,气缸带动第二电机向下移动,第二电机向下移动带动打磨盘向下移动,当打磨盘向下移动至和待打磨抛光的五金零件表面贴合时,关闭气缸,然后启动第二电机,第二电机启动带动打磨盘转动,打磨盘转动对五金零件的表面进行打磨抛光,同时在打磨盘对五金零件表面打磨抛光的过程中,启动第一电机,第一电机启动带动齿轮转动,齿轮转动和齿条啮合,进而使的L型支架在滑槽的内部移动,L型支架在滑槽的内部移动带动滑移架在凹槽的内部移动,滑移架在凹槽的内部移动带动气缸移动,气缸移动带动第二电机和打磨盘移动,打磨盘移动使其自身移动边对五金零件打磨抛光,通过上述结构的配合,使的第一电机通过正反转来实现打磨盘做水平方向的往复运动,进而对五金零件的表面进行打磨,从而使得打磨盘具备一定的打磨抛光范围,无需依次对零件表面的各个位置进行打磨,从而提高了该装置的打磨效率。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置夹持装置,当需要对承载板上的五金零件进行夹持限位时,首先转动转盘,转盘转动带动螺纹杆转动,由于螺纹杆表面的螺纹以转盘为中心互为反向螺纹,所以转盘在带动螺纹杆转动时,其表面螺纹连接的两个活动块会在条形槽的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动块在条形槽的内部向彼此靠近的方向移动带动两个连接杆向彼此靠近的方向移动,两个连接杆向彼此靠近的方向移动带动两个夹板向彼此靠近的方向移动,两个夹板向彼此靠近的方向移动还带动两个移动板在长槽的内部向彼此靠近的方向移动,同时两个夹板向彼此靠近的方向移动进而对承载板表面的五金零件进行夹持限位,通过上述结构的配合,使的夹板可以对五金零件的位置进行限位固定,进而避免打磨盘打磨五金零件时五金零件发生晃动的情况,从而确保了五金零件打磨时的精确性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种五金零件打磨抛光机的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种五金零件打磨抛光机的右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种五金零件打磨抛光机的左视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种五金零件打磨抛光机图1中A处的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种五金零件打磨抛光机图2中B处的结构示意图;

[0020] 图例说明:

[0021] 1、工作台;2、承载板;3、移动装置;301、滑槽;302、L型支架;303、第一电机;304、齿轮;305、齿条;306、凹槽;307、滑移架;308、气缸;309、第二电机;310、打磨盘;4、夹持装置;41、长槽;42、移动板;43、夹板;44、支撑板;45、螺纹杆;46、转盘;47、活动块;48、条形槽;49、连接杆。

## 具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种五金零件打磨抛光机,包括工作台1和移动装置3,工作台1的表面固定安装有承载板2,工作台1的侧面设有移动装置3。

[0025] 下面具体说一下其移动装置3和夹持装置4的具体设置和作用。

[0026] 本实施方案中:移动装置3包括滑槽301,滑槽301开设在工作台1的侧面,滑槽301的内部滑动连接有L型支架302,L型支架302的表面固定安装有第一电机303,第一电机303的输出端固定安装有齿轮304。

[0027] 在本实施例中:第一电机303的设置起到了带动齿轮304转动的效果,滑槽301的设置起到了让L型支架302可以移动的效果。

[0028] 具体的,工作台1的表面固定安装有齿条305,齿轮304借助第一电机303和齿条305啮合。

[0029] 在本实施例中:齿轮304和齿条305的设置起到了带动L型支架302在滑槽301的内部移动的效果。

[0030] 具体的,工作台1远离滑槽301的一端表面开设有凹槽306,凹槽306的内部滑动连接有滑移架307,滑移架307远离凹槽306的一端和L型支架302固定连接。L型支架302的设置起到了带动滑移架307在凹槽306的内部移动的效果。

[0031] 具体的,滑移架307远离凹槽306的一端底部表面固定安装有气缸308,气缸308的输出端固定安装有第二电机309,第二电机309的输出端固定安装有打磨盘310。气缸308的设置起到了带动第二电机309和打磨盘310移动的效果,第二电机309的设置起到了带动打磨盘310转动的效果,打磨盘310的设置起到了对五金零件表面进行打磨抛光的效果。

[0032] 在本实施例中:工作台1的侧面设有夹持装置4,夹持装置4包括长槽41,长槽41开设在工作台1的侧面,长槽41的内部滑动连接有两个移动板42,移动板42远离长槽41的一端固定安装有夹板43。当需要对承载板2上的五金零件进行夹持限位时,首先转动转盘46,转盘46转动带动螺纹杆45转动,由于螺纹杆45表面的螺纹以转盘46为中心互为反向螺纹,所以转盘46在带动螺纹杆45转动时,其表面螺纹连接的两个活动块47会在条形槽48的内部向彼此靠近的方向移动,两个活动块47在条形槽48的内部向彼此靠近的方向移动带动两个连接杆49向彼此靠近的方向移动,两个连接杆49向彼此靠近的方向移动带动两个夹板43向彼此靠近的方向移动,两个夹板43向彼此靠近的方向移动还带动两个移动板42在长槽41的内部向彼此靠近的方向移动,同时两个夹板43向彼此靠近的方向移动进而对承载板2表面的五金零件进行夹持限位,通过上述结构的配合,使得夹板43可以对五金零件的位置进行限位固定,进而避免打磨盘310打磨五金零件时五金零件发生晃动的情况,从而确保了五金零件打磨时的精确性。

[0033] 具体的,两个支撑板44之间转动连接有螺纹杆45,螺纹杆45的表面固定安装有转

盘46, 螺纹杆45表面的螺纹以转盘46为中心互为反向螺纹。

[0034] 在本实施例中: 支撑板44的设置起到了支撑螺纹杆45的效果, 转盘46的设置起到了带动螺纹杆45转动的效果。

[0035] 具体的, 螺纹杆45的表面螺纹连接有两个活动块47, 工作台1远离长槽41的一端表面开设有条形槽48, 活动块47借助螺纹杆45和条形槽48滑动连接, 活动块47的顶部表面固定安装有连接杆49, 连接杆49远离活动块47的一端和夹板43固定连接。

[0036] 在本实施例中: 螺纹杆45的设置起到了带动活动块47在条形槽48的内部移动的效果, 活动块47的设置起到了带动连接杆49移动的效果, 连接杆49的设置起到了带动夹板43移动的效果。

[0037] 工作原理: 通过设置移动装置3, 当需要对五金零件进行打磨抛光时, 首先将需要待打磨抛光的五金零件放置在承载板2的表面, 然后启动气缸308, 气缸308带动第二电机309向下移动, 第二电机309向下移动带动打磨盘310向下移动, 当打磨盘310向下移动至和待打磨抛光的五金零件表面贴合时, 关闭气缸308, 然后启动第二电机309, 第二电机309启动带动打磨盘310转动, 打磨盘310转动对五金零件的表面进行打磨抛光, 同时在打磨盘310对五金零件表面打磨抛光的过程中, 启动第一电机303, 第一电机303启动带动齿轮304转动, 齿轮304转动和齿条305啮合, 进而使的L型支架302在滑槽301的内部移动, L型支架302在滑槽301的内部移动带动滑移架307在凹槽306的内部移动, 滑移架307在凹槽306的内部移动带动气缸308移动, 气缸308移动带动第二电机309和打磨盘310移动, 打磨盘310移动使其自身移动边对五金零件打磨抛光, 通过上述结构的配合, 使的第一电机303通过正反转来实现打磨盘310做水平方向的往复运动, 进而对五金零件的表面进行打磨, 从而使得打磨盘310具备一定的打磨抛光范围, 无需依次对零件表面的各个位置进行打磨, 从而提高了该装置的打磨效率。当需要对承载板2上的五金零件进行夹持限位时, 首先转动转盘46, 转盘46转动带动螺纹杆45转动, 由于螺纹杆45表面的螺纹以转盘46为中心互为反向螺纹, 所以转盘46在带动螺纹杆45转动时, 其表面螺纹连接的两个活动块47会在条形槽48的内部向彼此靠近的方向移动, 两个活动块47在条形槽48的内部向彼此靠近的方向移动带动两个连接杆49向彼此靠近的方向移动, 两个连接杆49向彼此靠近的方向移动带动两个夹板43向彼此靠近的方向移动, 两个夹板43向彼此靠近的方向移动还带动两个移动板42在长槽41的内部向彼此靠近的方向移动, 同时两个夹板43向彼此靠近的方向移动进而对承载板2表面的五金零件进行夹持限位, 通过上述结构的配合, 使的夹板43可以对五金零件的位置进行限位固定, 进而避免打磨盘310打磨五金零件时五金零件发生晃动的情况, 从而确保了五金零件打磨时的精确性。

[0038] 以上所述, 仅是本实用新型的较佳实施例而已, 并非是对本实用新型作其它形式的限制, 任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域, 但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容, 依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型, 仍属于本实用新型技术方案的保护范围, 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; 可以是机械连接, 也可以是电连接; 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, 可以通过具体

情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

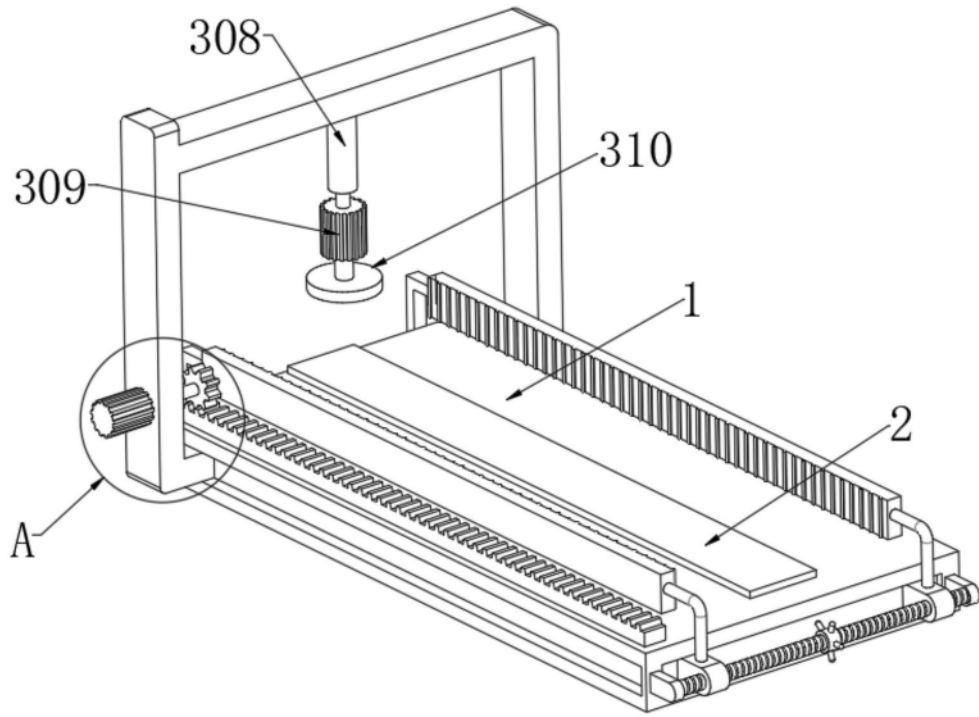


图1

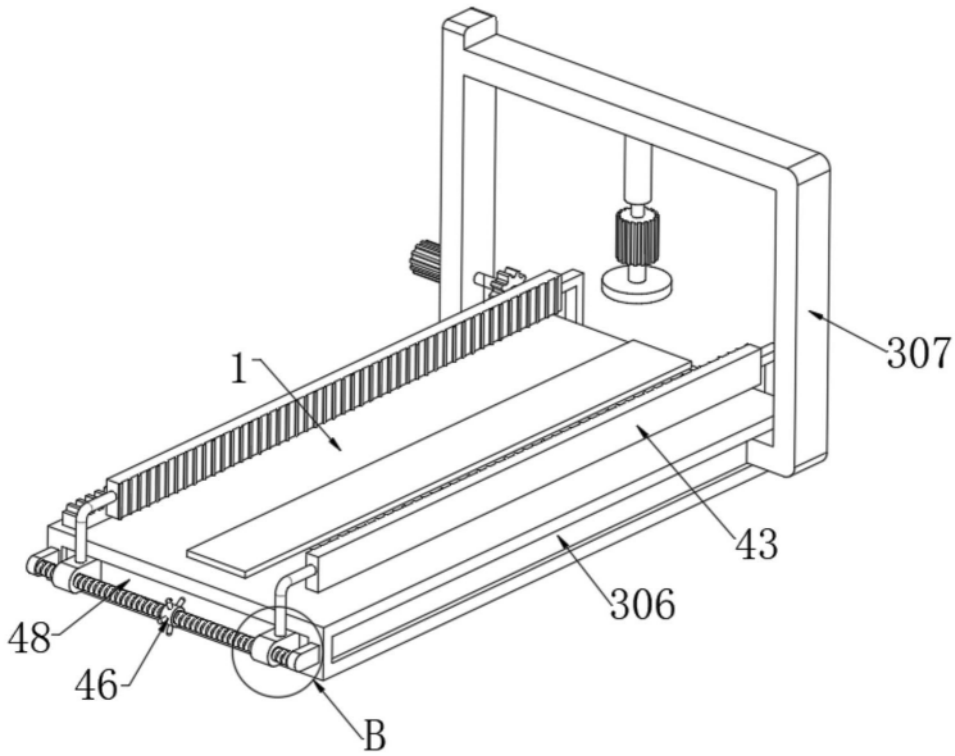


图2

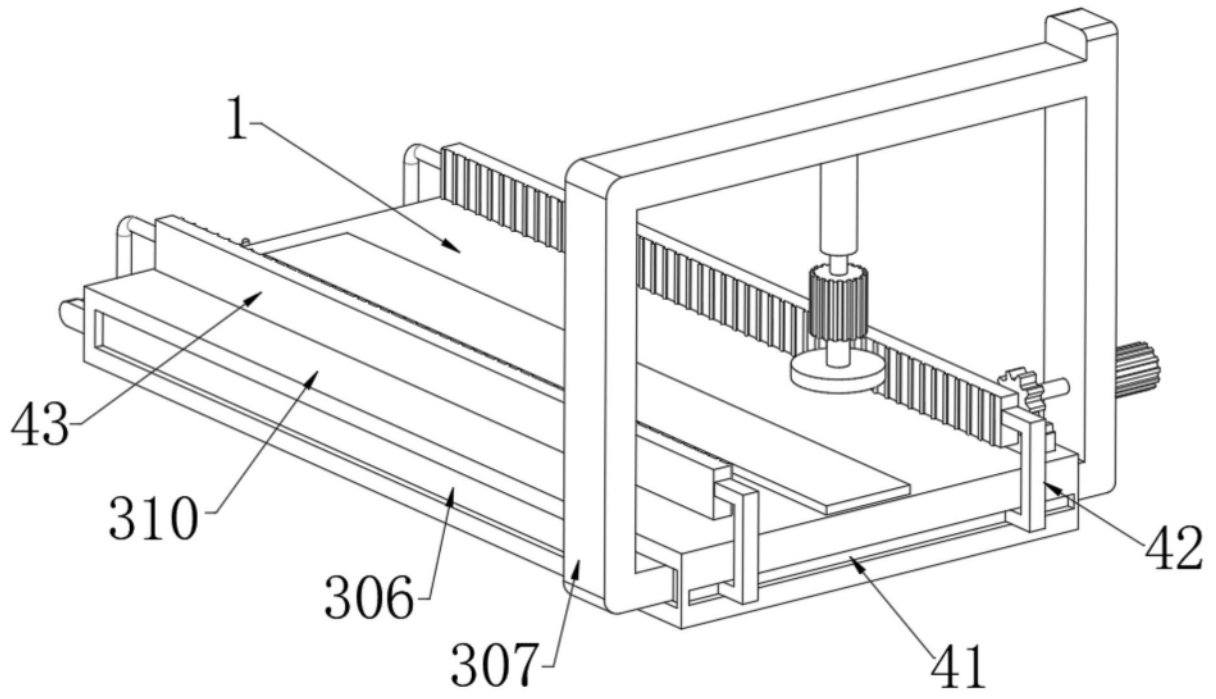


图3

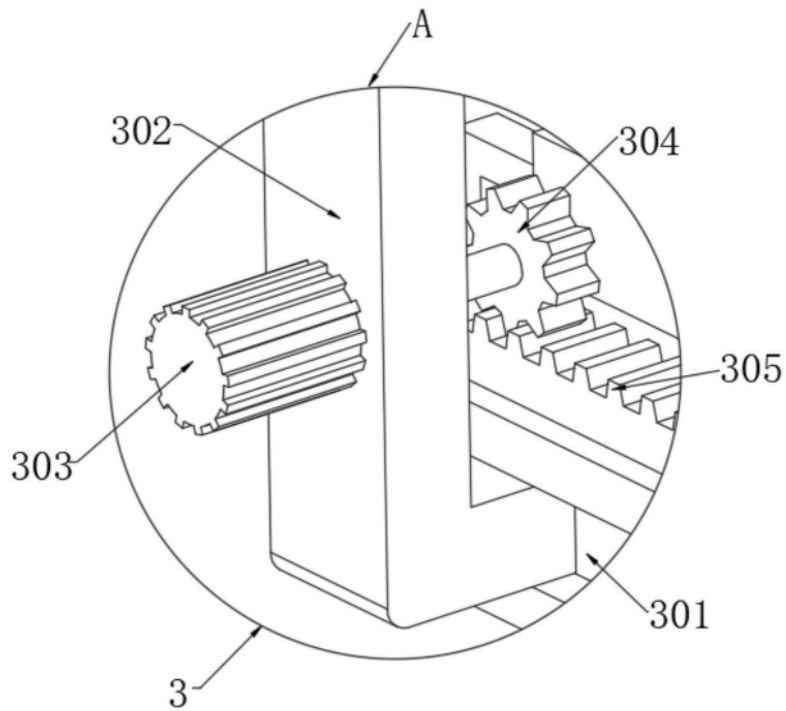


图4

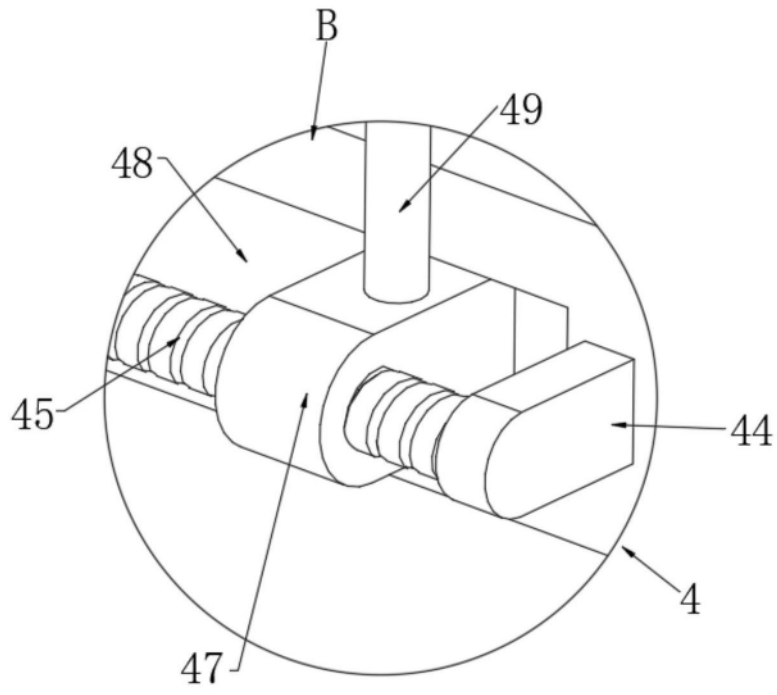


图5