



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221290771 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 20232335885.4

B24B 41/06 (2012.01)

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 黄石市精鸿机械制造有限公司
地址 435000 湖北省黄石市大冶市城西北
工业园回归园C4A1-1

(72) 发明人 张刚

(74) 专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务
所(普通合伙) 11965
专利代理师 岳增明

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/02 (2006.01)

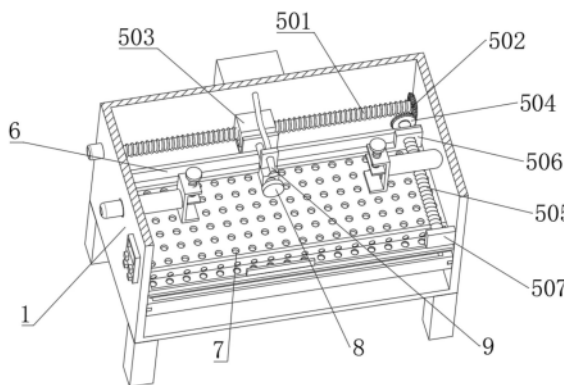
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械制造加工用零部件抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械制造加工用零部件抛光装置,涉及机械制造技术领域。包括工作箱,工作箱的两侧内壁之间固定有放置板,放置板上开设有多个出水孔,工作箱的两侧内壁之间设置有联动机构,联动机构包括转动连接在工作箱两侧内壁之间的第一丝杆,第一丝杆的外壁螺接有第一滑块。本实用新型与现有技术的区别是,通过第一电机带动第一丝杆转动,进而带动第一滑块移动,第一滑块移动过程中带动打磨机构移动,对零部件进行打磨,第一丝杆转动过程中带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第二丝杆转动,从而使得第二滑块移动,第二滑块移动过程中带动刮板对放置板的顶端进行刮取。



1. 一种机械制造加工用零部件抛光装置,包括工作箱(1),其特征在于:工作箱(1)的两侧内壁之间固定有放置板,放置板上开设有多个出水孔(7),工作箱(1)的两侧内壁之间设置有联动机构(5),联动机构(5)包括转动连接在工作箱(1)两侧内壁之间的第一丝杆(501),第一丝杆(501)的外壁螺接有第一滑块(503),第一丝杆(501)的一端外壁固定有第一齿轮(502),工作箱(1)的一侧内壁固定有固定板(507),固定板(507)靠近第一丝杆(501)的一端转动连接有第二丝杆(505),第二丝杆(505)的一端外壁固定有第二齿轮(504),第一齿轮(502)和第二齿轮(504)相啮合,第二丝杆(505)的外壁螺接有第二滑块(506),第二滑块(506)的一侧固定有刮板,刮板与放置板的顶端相接触,工作箱(1)的另一侧固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作箱(1)后与第一丝杆(501)的端部相固定,第一电机带自锁功能,第一滑块(503)的一端设置有打磨机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造加工用零部件抛光装置,其特征在于:所述打磨机构(8)包括固定在第一滑块(503)一端的伸缩杆,伸缩杆的伸缩端固定有安装架,安装架远离伸缩杆的伸缩端安装有打磨机。

3. 根据权利要求2所述的一种机械制造加工用零部件抛光装置,其特征在于:所述安装架的顶端贯穿固定有喷水管(9),喷水管(9)的一端固定连通有喷头,工作箱(1)的一端固定有水箱,喷水管(9)的另一端贯穿工作箱(1)后与水箱固定连通。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造加工用零部件抛光装置,其特征在于:所述工作箱(1)的两侧内壁之间插接有收集抽屉(12),收集抽屉(12)位于放置板的下方,放置板上插接有灰尘收集盒(13),灰尘收集盒(13)的顶端固定有把手(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造加工用零部件抛光装置,其特征在于:所述工作箱(1)的两侧内壁设置有夹持机构(3),夹持机构(3)包括转动连接在工作箱(1)一侧内壁的第一转轴(301),工作箱(1)的另一侧内壁转动连接有第二转轴(303),第一转轴(301)和第二转轴(303)相互靠近的一端均固定有连接架(302),连接架(302)的顶端螺接有螺纹杆(304),螺纹杆(304)的底端活动连接有移动板(305)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造加工用零部件抛光装置,其特征在于:所述工作箱(1)的一侧安装有控制器(4),控制器(4)与第一电机、第二电机(306)和打磨机电性连接。

一种机械制造加工用零部件抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种机械制造加工用零部件抛光装置。

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。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,其中机械零部件生产时就需要一种抛光装置,现有的一种机械零部件抛光装置,(公告号:CN219359086U)在使用中具有以下缺点;

[0003] 其在使用过程通过喷头洒水对零部件进行降温,然后夹带灰尘的污水通过限位滑槽或者抛光箱内开设的漏水孔滴落入废水收集抽屉内,但是在抛光过程中那些灰尘会掉落在抛光箱上,有些没有水地方灰尘不会随着水落入收集抽屉内,这样后面工作人员还需对这些位置的灰尘进行清理,从而保持桌面的整洁,但是人工清理起来比较耗费劳动力,为此本专利提出一种机械制造加工用零部件抛光装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造加工用零部件抛光装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械制造加工用零部件抛光装置,包括工作箱,工作箱的两侧内壁之间固定有放置板,放置板上开设有多个出水孔,工作箱的两侧内壁之间设置有联动机构,联动机构包括转动连接在工作箱两侧内壁之间的第一丝杆,第一丝杆的外壁螺接有第一滑块,第一丝杆的一端外壁固定有第一齿轮,工作箱的一侧内壁固定有固定板,固定板靠近第一丝杆的一端转动连接有第二丝杆,第二丝杆的一端外壁固定有第二齿轮,第一齿轮和第二齿轮相啮合,第二丝杆的外壁螺接有第二滑块,第二滑块的一侧固定有刮板,刮板与放置板的顶端相接触,工作箱的另一侧固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作箱后与第一丝杆的端部相固定,第一电机带自锁功能,第一滑块的一端设置有打磨机构。

[0006] 所述打磨机构包括固定在第一滑块一端的伸缩杆,伸缩杆的伸缩端固定有安装架,安装架远离伸缩杆的伸缩端安装有打磨机。

[0007] 所述安装架的顶端贯穿固定有喷水管,喷水管的一端固定连通有喷头,工作箱的一端固定有水箱,喷水管的另一端贯穿工作箱后与水箱固定连通。

[0008] 所述工作箱的两侧内壁之间插接有收集抽屉,收集抽屉位于放置板的下方,放置板上插接有灰尘收集盒,灰尘收集盒的顶端固定有把手。

[0009] 所述工作箱的两侧内壁设置有夹持机构,夹持机构包括转动连接在工作箱一侧内壁的第一转轴,工作箱的另一侧内壁转动连接有第二转轴,第一转轴和第二转轴相互靠近的一端均固定有连接架,连接架的顶端螺接有螺纹杆,螺纹杆的底端活动连接有移动板。

[0010] 所述工作箱的一侧安装有控制器,控制器与第一电机、第二电机和打磨机电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该机械制造加工用零部件抛光装置,与现有技术的区别是,通过第一电机带动第一丝杆转动,进而带动第一滑块移动,第一滑块移动过程中带动打磨机构移动,对零部件进行打磨,第一丝杆转动过程中带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第二丝杆转动,从而使得第二滑块移动,第二滑块移动过程中带动刮板对放置板的顶端进行刮取,使得灰尘都被推送到一边,这样后面工作人员就不需要另外再对放置板进行清理,节省较多劳动力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的去掉箱门后的正视图;

[0016] 图4为本实用新型的去掉箱门后的侧视图。

[0017] 图中:1、工作箱;2、箱门;3、夹持机构;301、第一转轴;302、连接架;303、第二转轴;304、螺纹杆;305、移动板;306、第二电机;4、控制器;5、联动机构;501、第一丝杆;502、第一齿轮;503、第一滑块;504、第二齿轮;505、第二丝杆;506、第二滑块;507、固定板;6、挡板;7、出水孔;8、打磨机构;9、喷水管;10、第一防护罩;11、第二防护罩;12、收集抽屉;13、灰尘收集盒;14、把手。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在机械制造加工过程中,需要使用到零部件抛光装置,本实用新型提供的零部件抛光装置专门用于对零部件表面进行抛光作业,在使用本设备进行抛光作业的过程中,其事先需要确保第一电机、第二电机306和打磨机能够正常工作,从而保证设备的正常运转。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种机械制造加工用零部件抛光装置,包括工作箱1,工作箱1的正面安装有箱门2,箱门2上安装有观察窗,工作箱1的两侧内壁之间固定有放置板,放置板上开设有多个出水孔7,工作箱1的两侧内壁之间固定有挡板6,工作箱1的两侧内壁之间设置有联动机构5,联动机构5包括转动连接在工作箱1两侧内壁之间的第一丝杆501,第一丝杆501的外壁螺接有第一滑块503,第一丝杆501的一端外壁固定有第一齿轮502,工作箱1的一侧内壁固定有固定板507,固定板507靠近第一丝杆501的一端转动连接有第二丝杆505,第二丝杆505的一端外壁固定有第二齿轮504,第一齿轮502和第二齿轮504相啮合,第二丝杆505转动连接在挡板6上,第二丝杆505的外壁螺接有第二滑块506,第二滑块506的一侧固定有刮板,刮板与放置板的顶端相接触,工作箱1的另一侧固定有第一电机,第一电机的输出端贯穿工作箱1后与第一丝杆501的端部相固定,第一电机

带自锁功能,工作箱1的一端内壁固定有第一防护罩10,第一滑块503滑动连接在第一防护罩10内,工作箱1的一侧内壁固定有第二防护罩11,第二滑块506滑动连接在第二防护罩11内,第一滑块503的一端设置有打磨机构8。

[0021] 需要注意的是,通过第一电机带动第一丝杆501转动,进而带动第一滑块503移动,第一滑块503移动过程中带动打磨机构8移动,第一丝杆501转动过程中带动第一齿轮502转动,第一齿轮502带动第二齿轮504转动,第二齿轮504带动第二丝杆505转动,从而使得第二滑块506移动,第二滑块506移动过程中带动刮板对放置板的顶端进行刮取,使得灰尘都被推送到一边,这样后面工作人员就不需要另外再对放置板进行清理。

[0022] 如图2所示,打磨机构8包括固定在第一滑块503一端的伸缩杆,伸缩杆的伸缩端固定有安装架,安装架远离伸缩杆的伸缩端安装有打磨机。安装架的顶端贯穿固定有喷水管9,喷水管9的一端固定连通有喷头,工作箱1的一端固定有水箱,喷水管9的另一端贯穿工作箱1后与水箱固定连通。

[0023] 需要注意的是,水箱内安装有水泵,喷水管9贯穿水箱后与水泵的出水口固定连通,通过水泵将水通过喷头喷洒出来对零部件表面进行降温处理,另外通过打磨机对零部件表面进行打磨。

[0024] 如图3和图4所示,工作箱1的两侧内壁之间插接有收集抽屉12,收集抽屉12位于放置板的下方,放置板上插接有灰尘收集盒13,灰尘收集盒13的顶端固定有把手14。工作箱1的两侧内壁设置有夹持机构3,夹持机构3包括转动连接在工作箱1一侧内壁的第一转轴301,工作箱1的另一侧内壁转动连接有第二转轴303,第一转轴301和第二转轴303相互靠近的一端均固定有连接架302,连接架302的顶端螺接有螺纹杆304,螺纹杆304的底端活动连接有移动板305。工作箱1的一侧安装有控制器4,控制器4与第一电机、第二电机306、水泵和打磨机电性连接。

[0025] 需要注意的是,通过旋转螺纹杆304使得零部件被夹持在连接架302上,之后第二电机306带动第一转轴301转动,第一转轴301转动带动与之连接的连接架302转动,进而带动夹持住的零部件进行转动,进而使得另一个连接架302和第二转轴303转动,从而方便对零部件不同位置进行打磨。

[0026] 工作原理:当通过控制器4启动第一电机和打磨机,第一电机带动第一丝杆501转动,进而带动第一滑块503移动,第一滑块503移动过程中带动打磨机构8移动,然后打磨机对零部件进行打磨,第一丝杆501转动过程中带动第一齿轮502转动,第一齿轮502带动第二齿轮504转动,第二齿轮504带动第二丝杆505转动,从而使得第二滑块506移动,第二滑块506移动过程中带动刮板对放置板的顶端进行刮取,使得灰尘都被推送到灰尘收集盒13内,这样后面工作人员就不需要另外再对放置板进行清理。

[0027] 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实施例及其等同物限定。

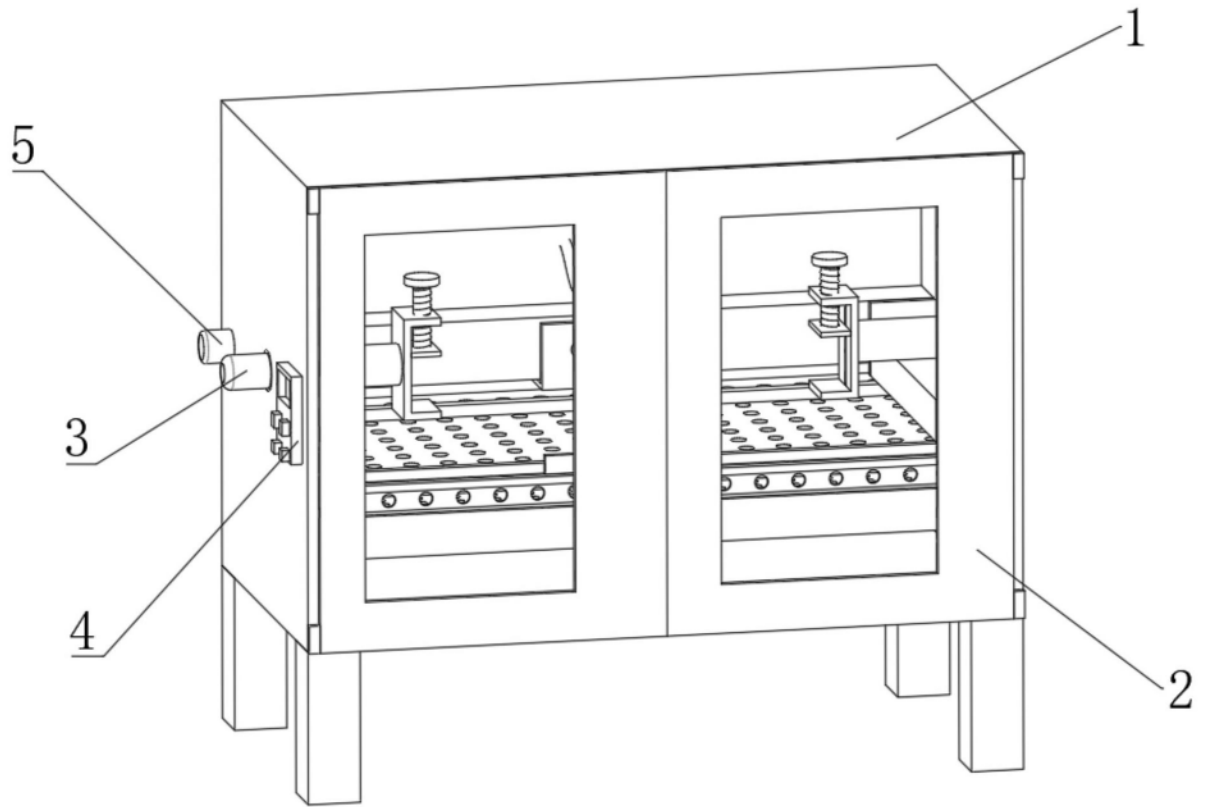


图1

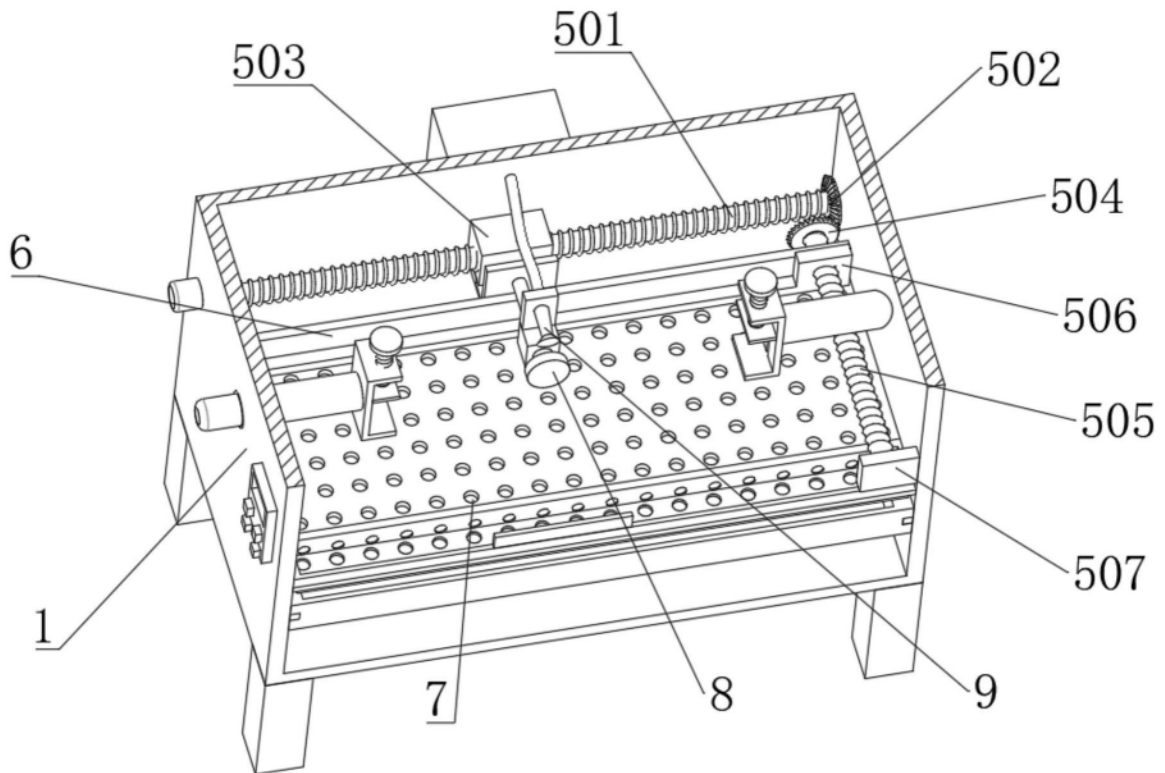


图2

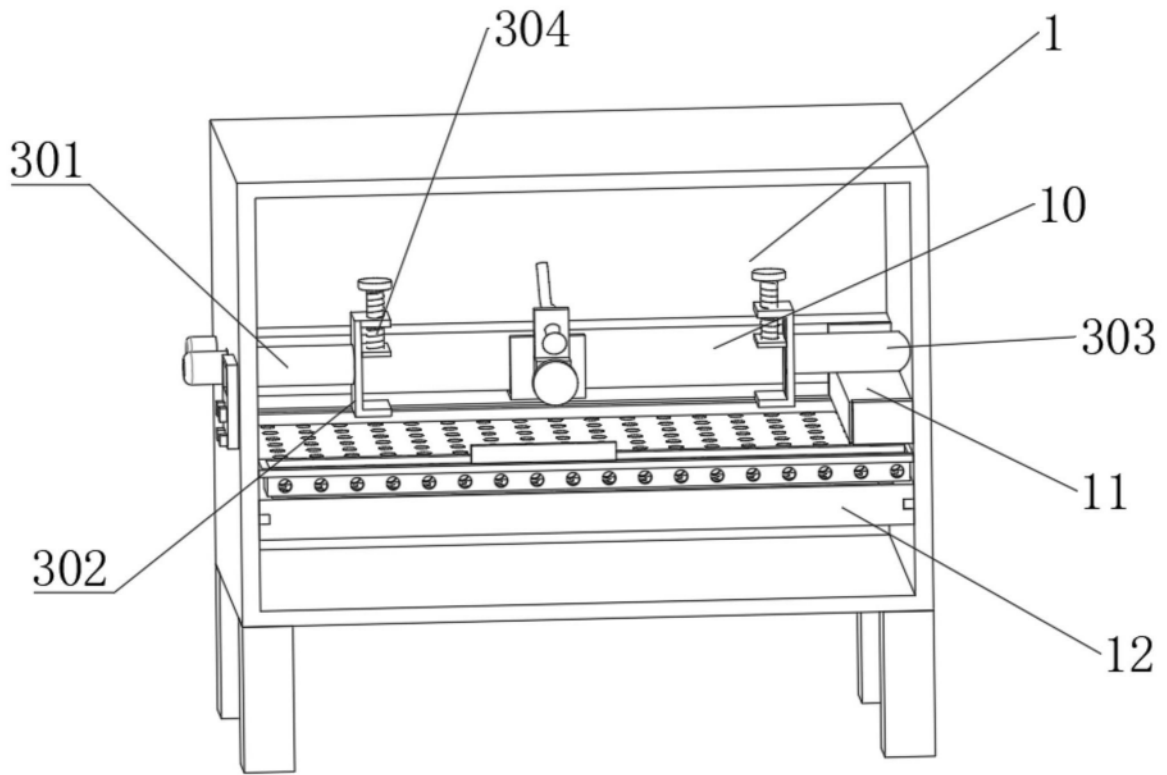


图3

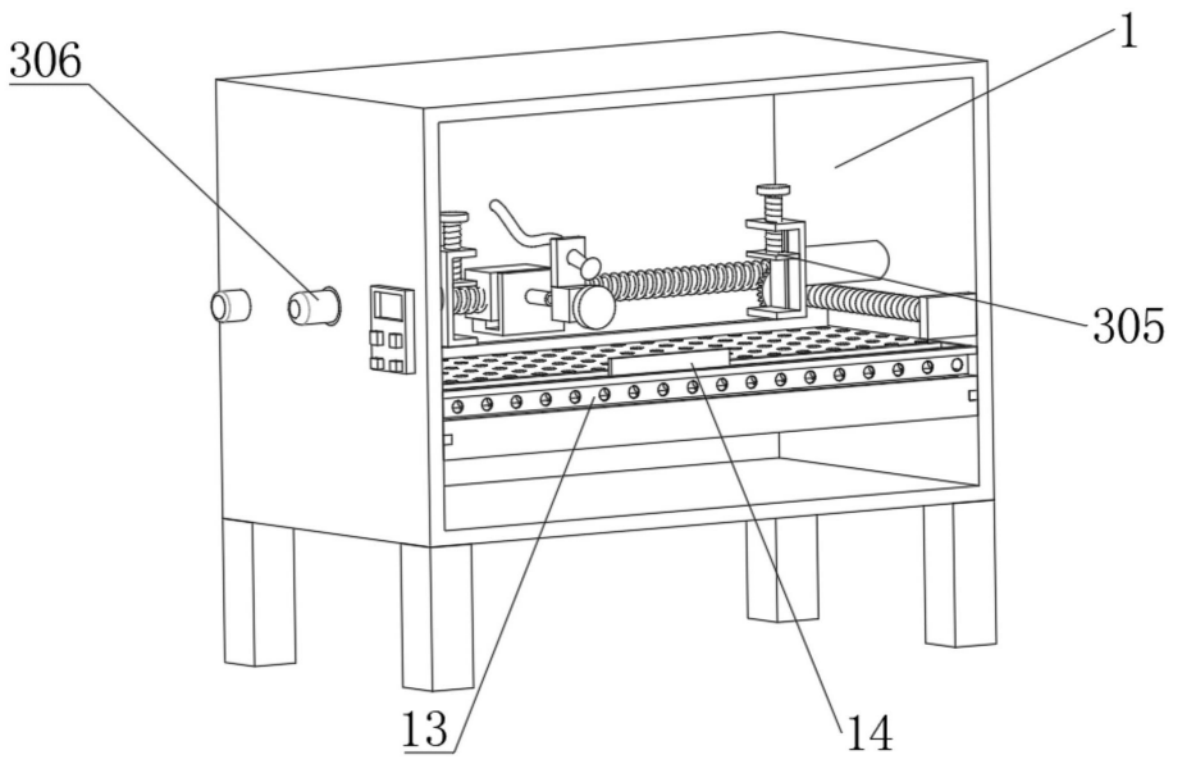


图4