



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113008536 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110208776.2

(22) 申请日 2021.02.24

(71) 申请人 张庭富

地址 200333 上海市黄浦区新昌路508号上海百达制冷设备有限公司

(72) 发明人 张庭富

(51) Int. Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

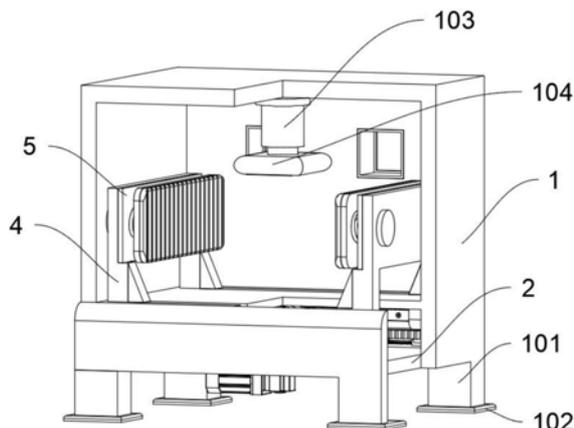
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种液压驱动的水泵配件检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种液压驱动的水泵配件检测装置,涉及检测装置技术领域,解决了水泵配件上通常有刺鼻的气味和有毒的气体,人工检测时会可能会吸入这些气体,对操作人员造成伤害,不具备处理气体的装置的问题。一种液压驱动的水泵配件检测装置,包括外壳;所述外壳底部固定设置有四组支撑柱;所述支撑柱底部均固定设置有接触板;所述外壳底部中间固定设置有底板;所述底板底部中间固定设置有电机。本发明中使用的启动风扇,风扇将外壳内部的有毒气体抽出,有毒气体经过过滤板,过滤板将有毒气体进行过滤,对有毒气体进行处理,提高装置的安全性。



1. 一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:包括外壳(1);所述外壳(1)底部固定设置有四组支撑柱(101);所述支撑柱(101)底部均固定设置有接触板(102);所述外壳(1)底部中间固定设置有底板(2);所述底板(2)底部中间固定设置有电机(201);所述底板(2)顶部固定设置有两组轴架,且轴架内均旋转设置有传动轴(202);所述外壳(1)后端固定设置有出气壳(3);所述外壳(1)内部开设有两组导轨,且导轨外均滑动设置有支撑块(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述外壳(1)还包括有液压杆(103),检测器(104);外壳(1)内部上方固定设置有液压杆(103);液压杆(103)活塞杆底部固定设置有检测器(104);外壳(1)一侧开设有两组通风口。

3. 根据权利要求1所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述底板(2)还包括有传动齿轮(203);传动轴(202)一端与电机(201)之间通过设置有锥齿轮传动连接;底板(2)顶部旋转设置有两组传动齿轮(203);传动齿轮(203)与传动轴(202)另一端之间通过设置有锥齿轮传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述出气壳(3)还包括有风扇(301),安装壳(302),螺杆(303),连接架(304);出气壳(3)内部一端固定设置有风扇(301);出气壳(3)设置为锥形结构;出气壳(3)一端开设有两组通风口,且通风口与外壳(1)通风口连接相通;出气壳(3)顶部固定设置有安装壳(302);安装壳(302)内部旋转设置有螺杆(303);出气壳(3)内部滑动设置有连接架(304);螺杆(303)左右两端分别设置为正螺纹与反螺纹。

5. 根据权利要求1所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述出气壳(3)还包括有限位块(305),固定框(306),过滤板(307),夹块(308);连接架(304)一侧固定设置有两组限位块(305);限位块(305)一侧均设置为连接齿结构;连接架(304)两端底部均固定设置有固定框(306);固定框(306)内部均固定设置有过滤板(307);安装壳(302)内部滑动设置有两组夹块(308),且夹块(308)均与螺杆(303)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述支撑块(4)还包括有连接板(401),齿条(402),固定夹板(403),加强块(404);支撑块(4)一侧底部均固定一体式设置有连接板(401);连接板(401)一侧固定设置有齿条(402);齿条(402)均与传动齿轮(203)相啮合;支撑块(4)顶部固定设置有固定夹板(403);支撑块(4)顶部一侧均开设有缺槽,且缺槽内均固定设置有加强块(404);固定夹板(403)一侧均固定设置有安装板(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种液压驱动的水泵配件检测装置,其特征在于:所述安装板(5)还包括有滑动杆(501),固定板(502),防滑垫(503);安装板(5)内部均开设有连接孔,且连接孔内滑动设置有滑动杆(501);滑动杆(501)一端固定设置有固定板(502);固定板(502)一侧固定设置有防滑垫(503);滑动杆(501)外均固定设置有弹簧。

一种液压驱动的水泵配件检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及检测装置技术领域,具体为一种液压驱动的水泵配件检测装置。

背景技术

[0002] 检测装置主要用于闭环和半闭环系统,检测装置通过直接或间接测量检测出执行部件的实际的位移量,然后反馈到数控装置,并与指令位移进行比较,如果有差值,就发出运动控制信号,控制数控机床移动部件向消除该差值的方向移动。

[0003] 经过检索例如专利号为CN112240286A的专利公开了本发明公开了一种水泵检测装置,涉及水泵制造技术领域,包括输送线、传送组件、检测装置和控制箱,本发明在控制箱的控制下,利用传送组件实现输送线上水泵的吸附,且随传送组件的运动最终将水泵放入检测装置中进行自动检测,检测装置可快速检测水泵的质量,合格品通过传送组件的运动再次放置到输送线上流入下道工序,水泵检测不合格时,给电机驱动信号,使驱动部件转动,不合格水泵随驱动部件转动旋转到接近开关处,吸盘松开吸附的水泵,将其丢向导料槽内,此装置能够实现水泵的自动化检测,可将合格品与不合格品分开,提高水泵检测的质量及工作效率。

[0004] 但是,目前常用的水泵配件检测装置在使用的过程中,通常是由人工进行检测,但是水泵配件制作出来时候,水泵配件上通常有刺鼻的气味和有毒的气体,人工检测时会可能会吸入这些气体,对操作人员造成伤害,不具备处理气体的装置,因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种液压驱动的水泵配件检测装置。

发明内容

[0005] (一)技术问题

[0006] 本发明的目的在于提供一种液压驱动的水泵配件检测装置,以解决上述背景技术中提出的目前常用的水泵配件检测装置在使用的过程中,通常是由人工进行检测,但是水泵配件制作出来时候,水泵配件上通常有刺鼻的气味和有毒的气体,人工检测时会可能会吸入这些气体,对操作人员造成伤害,不具备处理气体的装置的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种液压驱动的水泵配件检测装置,包括外壳;所述外壳底部固定设置有四组支撑柱;所述支撑柱底部均固定设置有接触板;所述外壳底部中间固定设置有底板;所述底板底部中间固定设置有电机;所述底板顶部固定设置有两组轴架,且轴架内均旋转设置有传动轴;所述外壳后端固定设置有出气壳;所述外壳内部开设有两组导轨,且导轨外均滑动设置有支撑块。

[0009] 优选的,所述外壳还包括有液压杆,检测器;外壳内部上方固定设置有液压杆;液压杆活塞杆底部固定设置有检测器;外壳一侧开设有两组通风口。

[0010] 优选的,所述底板还包括有传动齿轮;传动轴一端与电机之间通过设置有锥齿轮传动连接;底板顶部旋转设置有两组传动齿轮;传动齿轮与传动轴另一端之间通过设置有

锥齿轮传动连接。

[0011] 优选的,所述出气壳还包括有风扇,安装壳,螺杆,连接架;出气壳内部一端固定设置有风扇;出气壳设置为锥形结构;出气壳一端开设有两组通风口,且通风口与外壳通风口连接相通;出气壳顶部固定设置有安装壳;安装壳内部旋转设置有螺杆;出气壳内部滑动设置有连接架;螺杆左右两端分别设置为正螺纹与反螺纹。

[0012] 优选的,所述出气壳还包括有限位块,固定框,过滤板,夹块;连接架一侧固定设置有两组限位块;限位块一侧均设置为连接齿结构;连接架两端底部均固定设置有固定框;固定框内部均固定设置有过滤板;安装壳内部滑动设置有两组夹块,且夹块均与螺杆螺纹连接。

[0013] 优选的,所述支撑块还包括有连接板,齿条,固定夹板,加强块;支撑块一侧底部均固定一体式设置有连接板;连接板一侧固定设置有齿条;齿条均与传动齿轮相啮合;支撑块顶部固定设置有固定夹板;支撑块顶部一侧均开设有缺槽,且缺槽内均固定设置有加强块;固定夹板一侧均固定设置有安装板。

[0014] 优选的,所述安装板还包括有滑动杆,固定板,防滑垫;安装板内部均开设有连接孔,且连接孔内滑动设置有滑动杆;滑动杆一端固定设置有固定板;固定板一侧固定设置有防滑垫;滑动杆外均固定设置有弹簧。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种液压驱动的水泵配件检测装置,通过设置有出气壳,在进行检测时,启动风扇,风扇将外壳内部的有毒气体抽出,有毒气体经过过滤板,过滤板将有毒气体进行过滤,对有毒气体进行处理,提高装置的安全性,为操作人员提供安全的操作环境,在过滤板长时间处理有毒气体,使得过滤板饱和,对过滤板进行更换,旋转螺杆,螺杆带动夹块向内移动,解除对连接架的限制,然后将连接架拉出,对过滤板进行更换,过滤板的更换过程简单,减少过滤板的更换时间,进而提高工作效率。

[0017] 通过安装板的设置,在将水泵配件检测的过程中,对水泵配件进行夹持的时候,使得固定板向后移动,使得滑动杆外的弹簧收缩,对水泵配件的夹持力刚好适用于检测,防止出现对水泵配件夹持的过程中对水泵配件造成伤害,影响水泵配件的质量。

附图说明

[0018] 图1为本发明实施例中的前轴侧立体结构示意图;

[0019] 图2为本发明实施例中的外壳结构示意图;

[0020] 图3为本发明实施例中的底板结构示意图;

[0021] 图4为本发明实施例中的出气壳拆解结构示意图;

[0022] 图5为本发明实施例中的支撑块结构示意图;

[0023] 图6为本发明实施例中的安装板结构示意图;

[0024] 图7为本发明实施例中的后轴侧立体结构示意图;

[0025] 图中,部件名称或线条与附图编号的对应关系为:

[0026] 1、外壳;101、支撑柱;102、接触板;103、液压杆;104、检测器;2、底板;201、电机;202、传动轴;203、传动齿轮;3、出气壳;301、风扇;302、安装壳;303、螺杆;304、连接架;305、限位块;306、固定框;307、过滤板;308、夹块;4、支撑块;401、连接板;402、齿条;403、固定夹

板;404、加强块;5、安装板;501、滑动杆;502、固定板;503、防滑垫。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 请参阅图1至图7,本发明提供一种实施例:一种液压驱动的水泵配件检测装置,包括外壳1;外壳1还包括有液压杆103,检测器104;外壳1内部上方固定设置有液压杆103;液压杆103活塞杆底部固定设置有检测器104;外壳1一侧开设有两组通风口;外壳1底部固定设置有四组支撑柱101;支撑柱101底部均固定设置有接触板102;外壳1底部中间固定设置有底板2;底板2还包括有传动齿轮203;传动轴202一端与电机201之间通过设置有锥齿轮传动连接;底板2顶部旋转设置有两组传动齿轮203;传动齿轮203与传动轴202另一端之间通过设置有锥齿轮传动连接;底板2底部中间固定设置有电机201;底板2顶部固定设置有两组轴架,且轴架内均旋转设置有传动轴202;外壳1后端固定设置有出气壳3;出气壳3还包括有限位块305,固定框306,过滤板307,夹块308;连接架304一侧固定设置有两组限位块305;限位块305一侧均设置为连接齿结构;连接架304两端底部均固定设置有固定框306;固定框306内部均固定设置有过滤板307;安装壳302内部滑动设置有两组夹块308,且夹块308均与螺杆303螺纹连接;外壳1内部开设有两组导轨,且导轨外均滑动设置有支撑块4。

[0029] 其中,出气壳3还包括有风扇301,安装壳302,螺杆303,连接架304;出气壳3内部一端固定设置有风扇301;出气壳3设置为锥形结构;出气壳3一端开设有两组通风口,且通风口与外壳1通风口连接相通;出气壳3顶部固定设置有安装壳302;安装壳302内部旋转设置有螺杆303;出气壳3内部滑动设置有连接架304;螺杆303左右两端分别设置为正螺纹与反螺纹。

[0030] 其中,支撑块4还包括有连接板401,齿条402,固定夹板403,加强块404;支撑块4一侧底部均固定一体式设置有连接板401;连接板401一侧固定设置有齿条402;齿条402均与传动齿轮203相啮合;支撑块4顶部固定设置有固定夹板403;支撑块4顶部一侧均开设有缺槽,且缺槽内均固定设置有加强块404;固定夹板403一侧均固定设置有安装板5;安装板5还包括有滑动杆501,固定板502,防滑垫503;安装板5内部均开设有连接孔,且连接孔内滑动设置有滑动杆501;滑动杆501一端固定设置有固定板502;固定板502一侧固定设置有防滑垫503;滑动杆501外均固定设置有弹簧。

[0031] 工作原理:在使用时,首先启动电机201,电机201通过传动轴202带动传动齿轮203旋转,然后传动齿轮203通过齿条402带动支撑块4向内移动,将水泵配件夹住,对水泵配件进行夹持的时候,使得固定板502向后移动,使得滑动杆501外的弹簧收缩,对水泵配件的夹持力刚好适用于检测,防止出现对水泵配件夹持的过程中对水泵配件造成伤害,影响水泵配件的质量,然后启动液压杆103,使检测器104接触水泵配件进行检测。

[0032] 在进行检测时,启动风扇301,风扇301将外壳1内部的有毒气体抽出,有毒气体经过过滤板307,过滤板307将有毒气体进行过滤,对有毒气体进行处理,提高装置的安全性,为操作人员提供安全的操作环境,在过滤板307长时间处理有毒气体,使得过滤板307饱和,对过滤板307进行更换,旋转螺杆303,螺杆303带动夹块308向内移动,解除对连接架304的限制,然后将连接架304拉出,对过滤板307进行更换,过滤板307的更换过程简单,减少过滤

板307的更换时间,进而提高工作效率。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

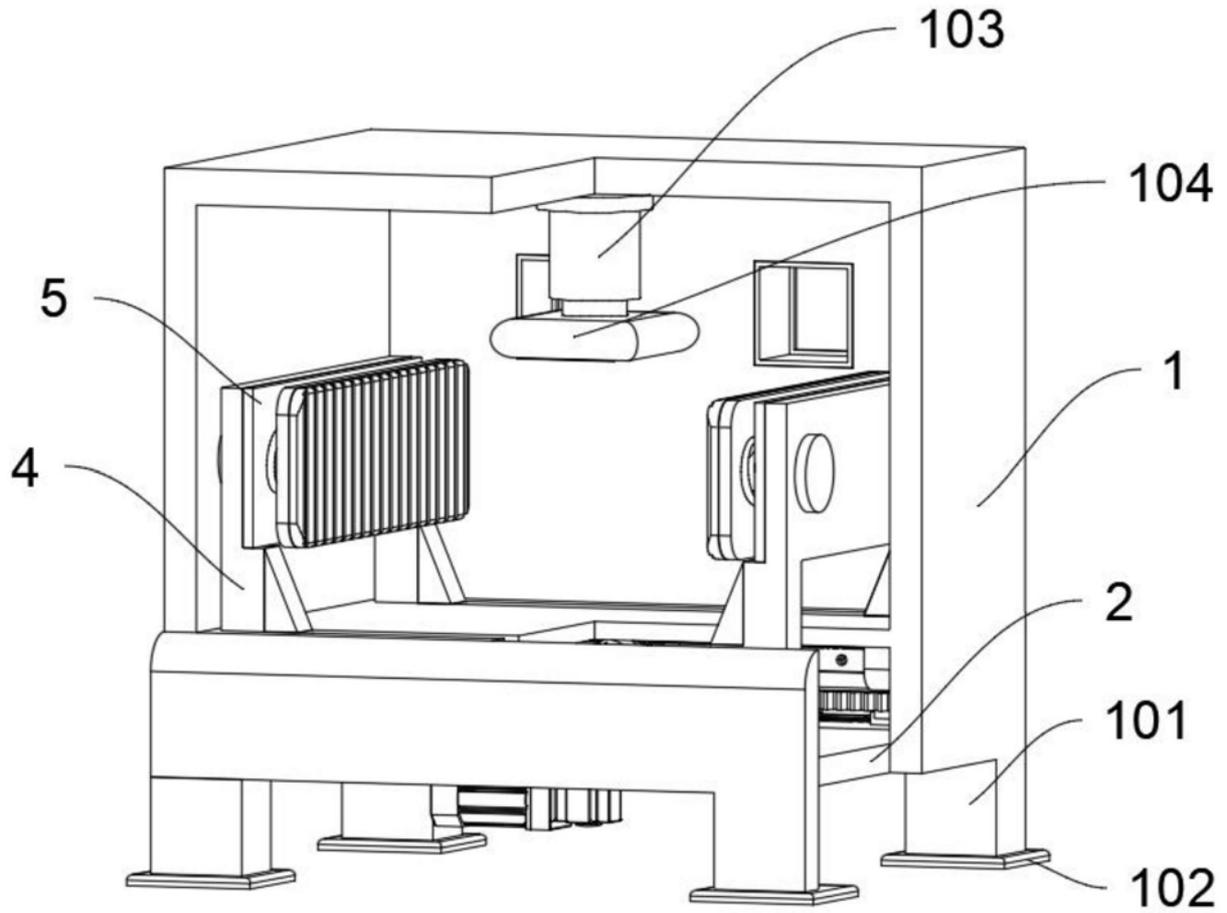


图1

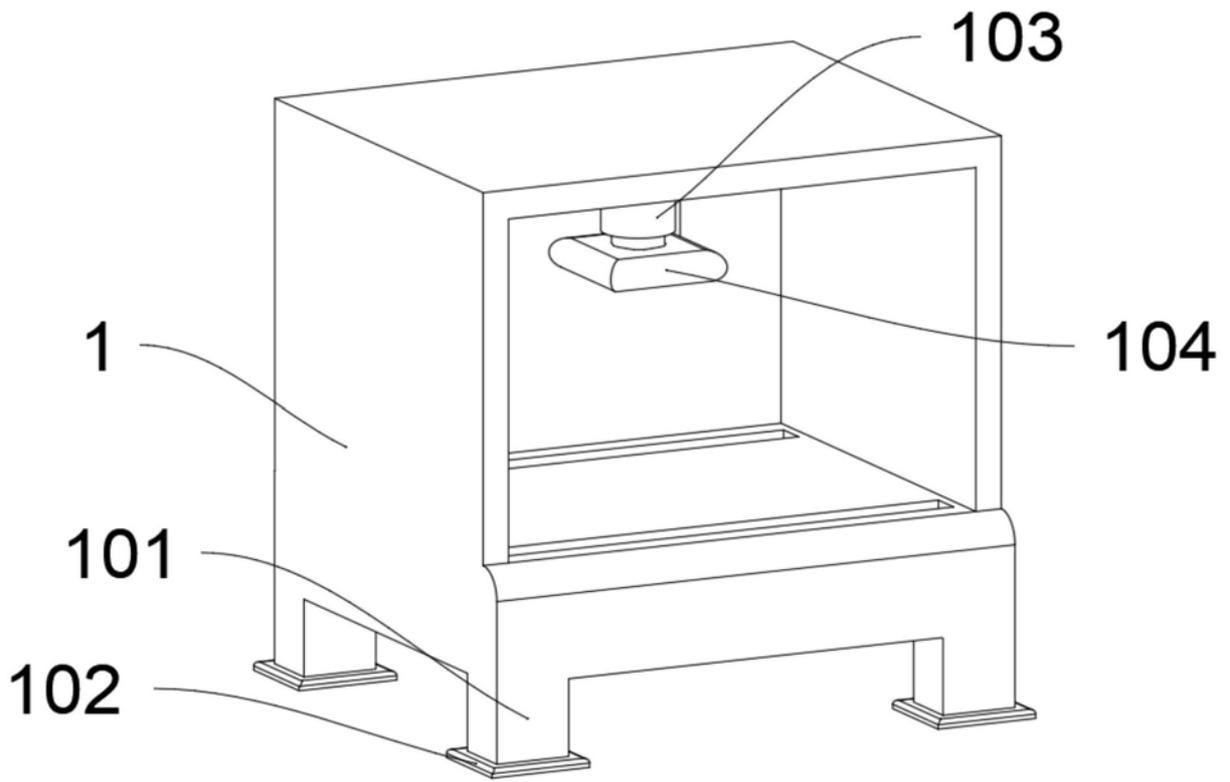


图2

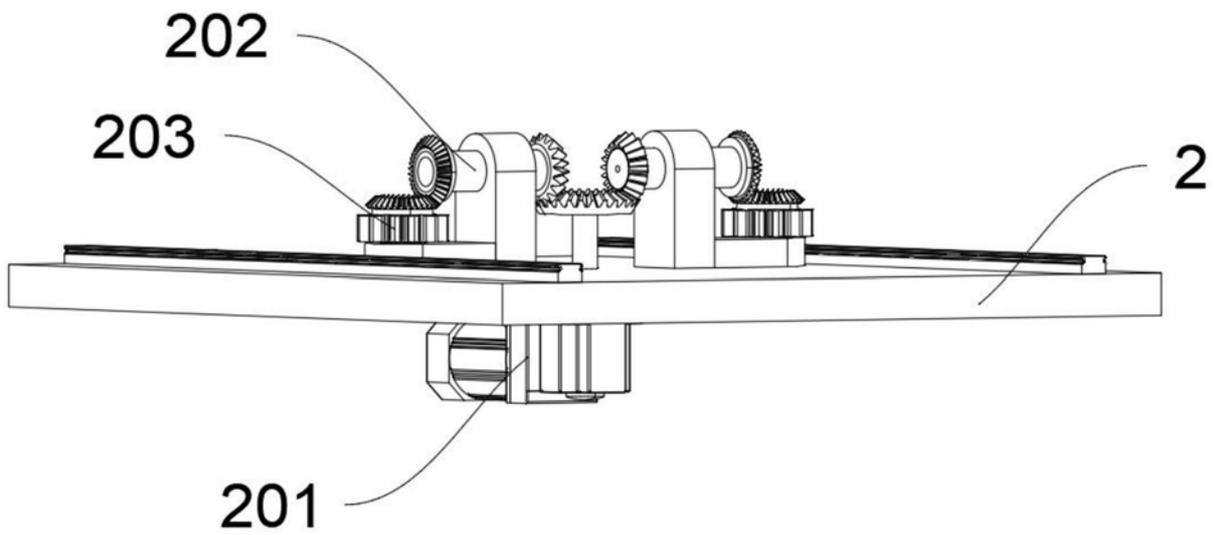


图3

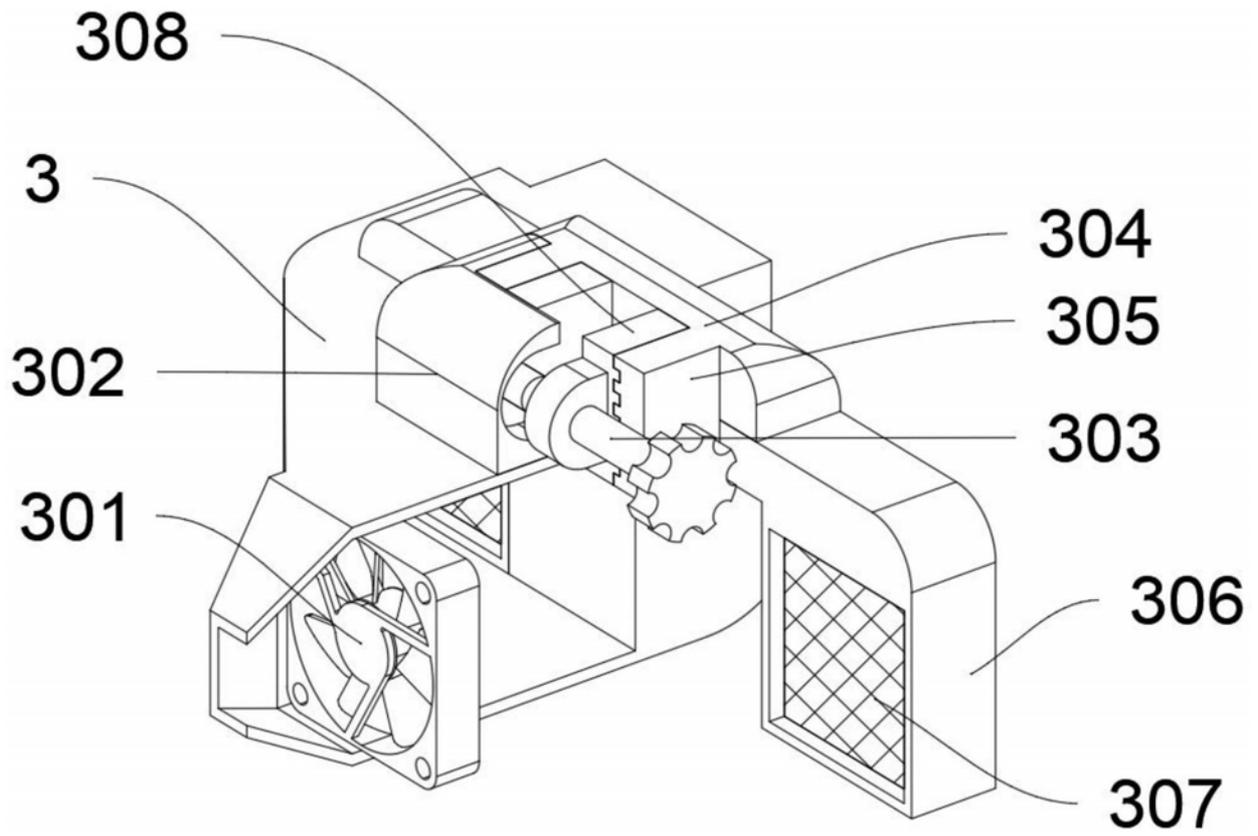


图4

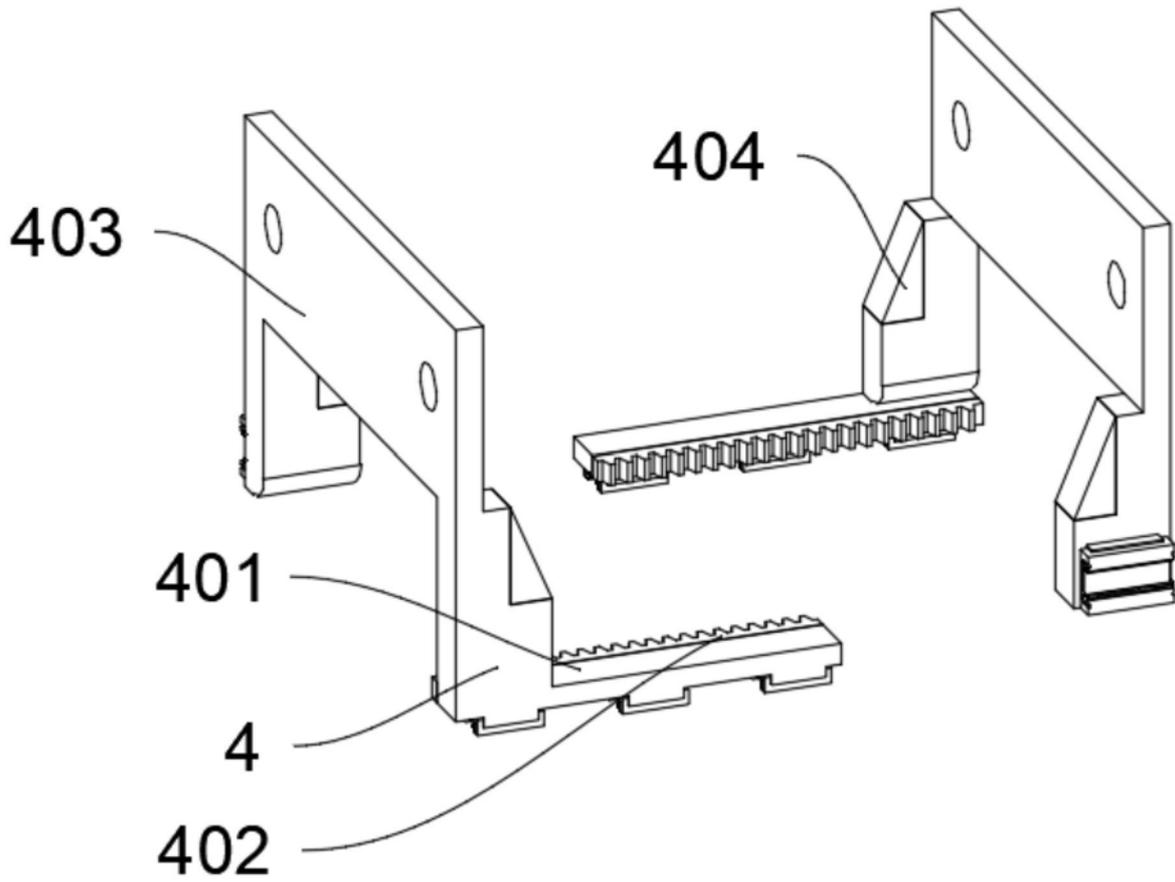


图5

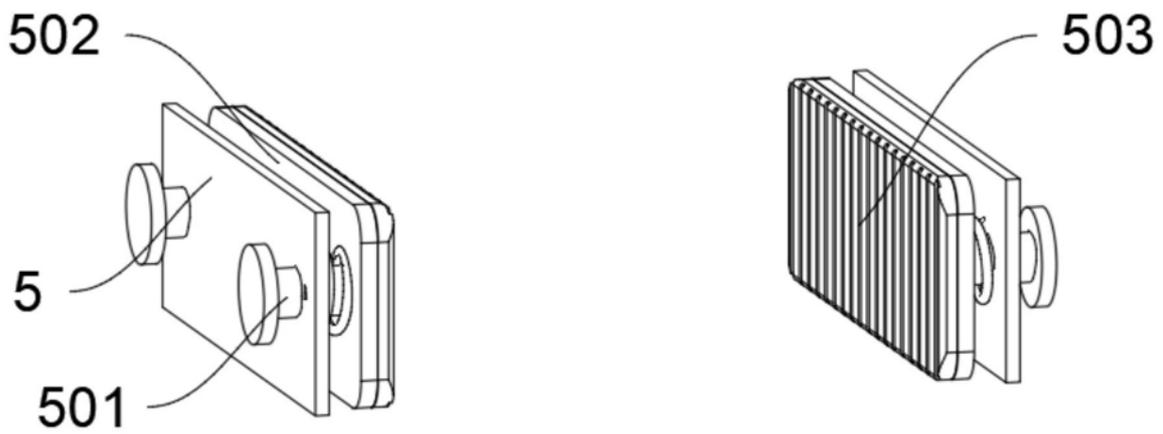


图6

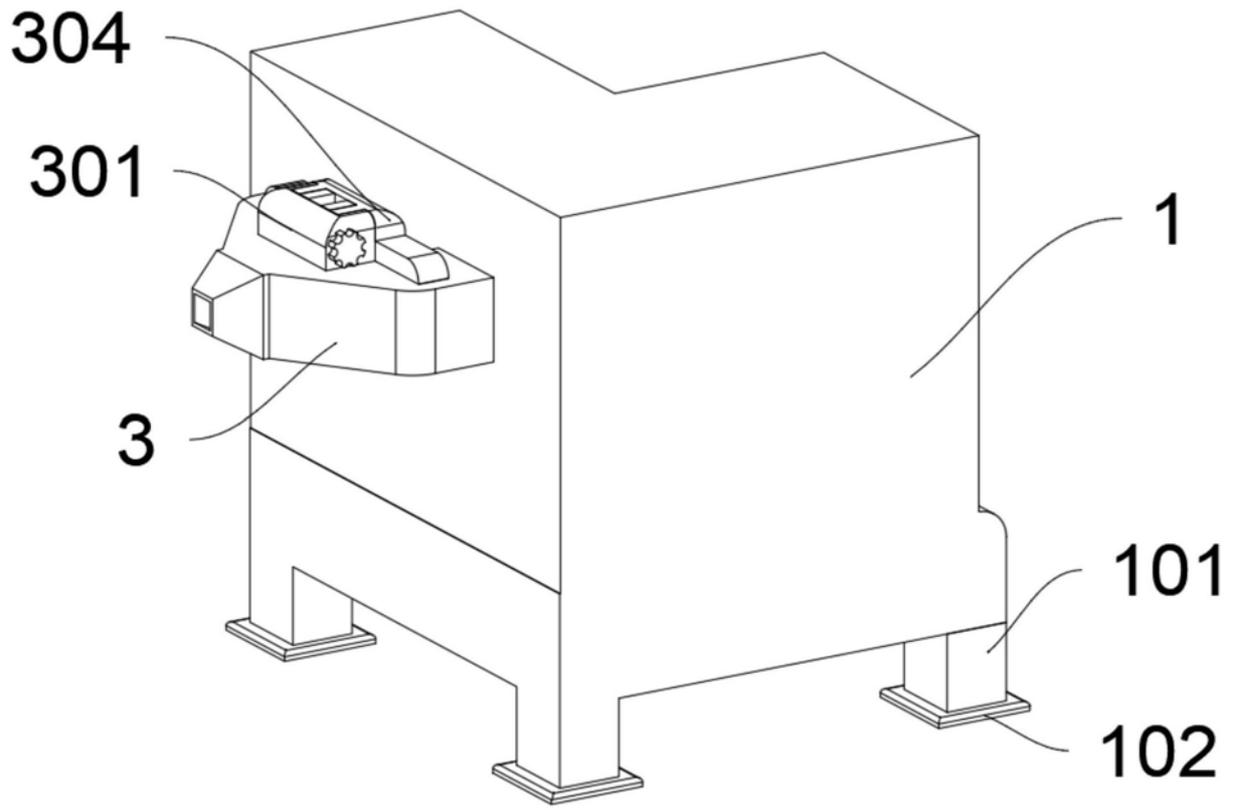


图7