



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114577458 B

(45) 授权公告日 2024.10.29

(21) 申请号 202210243467.3

审查员 户倩玉

(22) 申请日 2022.03.11

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114577458 A

(43) 申请公布日 2022.06.03

(73) 专利权人 李晓敏

地址 255000 山东省淄博市张店区心环西路7号明博新城22-1-1702

(72) 发明人 李晓敏 杨艳

(51) Int. Cl.

G01M 13/00 (2019.01)

G01M 3/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113848018 A, 2021.12.28

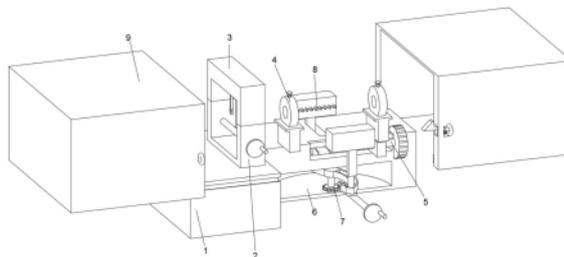
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪

(57) 摘要

本发明公开了一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,属于测试仪技术领域。一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,包括底座,底座左侧顶面连接固定有收卷组件,收卷组件上侧设有导向组件,底座顶面呈对称结构设有两个圆盘,底座右端上侧内壁设有移动组件,底座中部内壁开设有放置槽,放置槽内设有调节组件,底座上侧呈对称结构设有两个气流检测箱,底座顶面呈对称结构设有两个密封盖,通过设置导向组件,利用收卷线管时的动力带动蜗轮A连接的调节轮进行转动,由于调节轮的形状,使得移动架上的齿条带动齿轮连接的导线杆进行往复摆动,从而使得收线时,可以使得线管均匀的卷绕在收卷杆上,使得线管使用方便。



1. 一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,包括底座(1),其特征在于:

所述底座(1)左侧顶面连接固定有收卷组件(2),所述收卷组件(2)上侧设有导向组件(3),

所述底座(1)顶面呈对称结构设有两个圆盘(4),所述底座(1)右端上侧内壁设有移动组件(5),所述移动组件(5)可带动右侧所述圆盘(4)移动,

所述底座(1)中部内壁开设有放置槽(6),所述放置槽(6)内设有调节组件(7),

所述底座(1)上侧呈对称结构设有两个气流检测箱(8),所述底座(1)顶面呈对称结构设有两个密封盖(9);

所述底座(1)右侧顶面开设有丝杆槽(102),所述底座(1)顶面呈对称结构设有两个限位槽(103);

所述移动组件(5)包括螺纹杆(501),所述螺纹杆(501)右端连接固定有调节手轮,所述螺纹杆(501)外壁螺纹连接有滑块(502),所述滑块(502)上端与其中一个圆盘(4)下端连接固定;

所述调节组件(7)包括转动杆(701),所述转动杆(701)上端外壁呈对称结构连接固定有两个弧型框(702),所述弧型框(702)内壁滑动配合有T型杆(703),所述T型杆(703)上端外壁与气流检测箱(8)下端连接固定;

所述转动杆(701)下端外壁与放置槽(6)内壁转动连接,所述转动杆(701)下端外壁套接固定有蜗轮B(704),所述蜗轮B(704)一侧啮合有蜗杆B(705),所述蜗杆B(705)前端外壁穿过放置槽(6)内壁延伸至前部;

所述收卷组件(2)包括U型架(201),所述U型架(201)前壁贯穿转动连接有收卷杆(202),所述收卷杆(202)后端外壁套接固定有主动轮(203);

所述导向组件(3)包括固定架(301),所述固定架(301)下端与U型架(201)顶面连接固定,所述固定架(301)后端内壁转动连接有转轴(302),所述转轴(302)上下两端呈对称结构连接固定有两个传动轮(303),靠近下侧的所述传动轮(303)与主动轮(203)啮合传动,所述固定架(301)上端内壁转动连接有蜗杆A(304),所述蜗杆A(304)后端连接固定有从动轮(305),所述从动轮(305)与靠近上侧的传动轮(303)啮合传动;

所述固定架(301)上端内壁转动连接有蜗轮A(306),所述蜗轮A(306)与蜗杆A(304)啮合传动,所述蜗轮A(306)前端连接固定有调节轮(307),所述调节轮(307)上端外壁滑动配合有移动架(308),所述移动架(308)两端外壁与固定架(301)上端内壁滑动配合,所述移动架(308)右壁连接固定有齿条(309),所述齿条(309)下侧啮合有齿轮(310),所述齿轮(310)通过销轴与固定架(301)上端内壁转动连接,所述齿轮(310)下侧连接固定有导线杆(311)。

2. 根据权利要求1所述的麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,其特征在于:所述密封盖(9)内端下侧内壁呈对称结构连接固定有两个限位块(901),所述限位块(901)外壁与滑槽(101)内壁滑动配合,所述限位块(901)下端内壁呈对称结构转动连接有两个滚轮(902)。

3. 根据权利要求1所述的麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,其特征在于:靠近左侧的所述密封盖(9)前端内侧端面开设有卡槽(903),靠近右侧的所述密封盖(9)前端内侧端面滑动配合有卡块(904),所述卡块(904)左端开设有斜面,所述卡块(904)左端外壁与卡槽(903)内壁活动卡接,所述卡块(904)右端底面通过弹簧(905)与密封盖(9)前端内侧内壁连接固定。

一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪

技术领域

[0001] 本发明涉及测试仪技术领域,更具体地说,涉及一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪。

背景技术

[0002] XZH1962-E注射器注射针圆锥接头性能综合测试仪是根据“GB/T1962.2—2001注射器、注射针及其他医疗器械6%(鲁尔)圆锥接头第二部分锁定接头”中的有关条款而设计制造的,专门用于测试6%(鲁尔)圆锥接头的漏液、漏气、分离力、旋开扭矩、易装配性、抗滑丝性、应力开裂等性能的专用设备。

[0003] 现有技术CN113848018A公开了一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,括底座、固定座与镂空板,底座的内侧设置有收纳屉,且收纳屉的内侧设置有隔板,收纳屉的边侧设置有挡板,且挡板的端部设置有手动轴,固定座设置于底座的边侧,且固定座的端部设置有连接板,连接板的内侧贯穿有限位杆,且限位杆的边侧设置有防尘罩,镂空板设置于底座的顶部中间位置,且镂空板的顶部设置有限位板。

[0004] 但是该装置还存在不足之处在于,该装置在进行使用时由于该装置在对线管进行收卷时,不便于将线管均匀的卷绕在收卷辊上,导致线管不便于使用,同时有该装置中的第二圆盘是直接滑动的,在进行使用时不便于固定,导致检测时不够稳定,同时该装置中的两个气流检测箱也需要手动推动两个气流检测箱靠近待测器具,使得使用较为不便,鉴于此,我们提出一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪。

发明内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 本发明的目的在于提供一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 2.技术方案

[0008] 一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,包括底座,所述底座左侧顶面连接固定有收卷组件,所述收卷组件上侧设有导向组件,所述底座顶面呈对称结构设有两个圆盘,所述底座右端上侧内壁设有移动组件,所述底座中部内壁开设有放置槽,所述放置槽内设有调节组件,所述底座上侧呈对称结构设有两个气流检测箱,所述底座顶面呈对称结构设有两个密封盖。

[0009] 优选地,所述底座前后侧壁均开设有滑槽,所述底座右侧顶面开设有丝杆槽,所述底座顶面呈对称结构设有两个限位槽。

[0010] 优选地,所述收卷组件包括U型架,所述U型架前壁贯穿转动连接有收卷杆,所述收卷杆后端外壁套接固定有主动轮。

[0011] 优选地,所述导向组件包括固定架,所述固定架下端与U型架顶面连接固定,所述固定架后端内壁转动连接有转轴,所述转轴上下两端呈对称结构连接固定有两个传动轮,

靠近下侧的所述传动轮与主动轮啮合传动,所述固定架上端内壁转动连接有蜗杆A,所述蜗杆A后端连接固定有从动轮,所述从动轮与靠近上侧的传动轮啮合传动。

[0012] 优选地,所述固定架上端内壁转动连接有蜗轮A,所述蜗轮A与蜗杆A啮合传动,所述蜗轮A前端连接固定有调节轮,所述调节轮上端外壁滑动配合有移动架,所述移动架两端外壁与固定架上端内壁滑动配合,所述移动架右壁连接固定有齿条,所述齿条下侧啮合有齿轮,所述齿轮通过销轴与固定架上端内壁转动连接,所述齿轮下侧连接固定有导线杆。

[0013] 优选地,所述移动组件包括螺纹杆,所述螺纹杆右端连接固定有调节手轮,所述螺纹杆外壁螺纹连接有滑块,所述滑块上端与其中一个圆盘下端连接固定。

[0014] 优选地,所述调节组件包括转动杆,所述转动杆上端外壁呈对称结构连接固定有两个弧型框,所述弧型框内壁滑动配合有T型杆,所述T型杆上端外壁与气流检测箱下端连接固定。

[0015] 优选地,所述转动杆下端外壁与放置槽内壁转动连接,所述转动杆下端外壁套接固定有蜗轮B,所述蜗轮B一侧啮合有蜗杆B,所述蜗杆B前端外壁穿过放置槽内壁延伸至前部。

[0016] 优选地,所述密封盖内端下侧内壁呈对称结构连接固定有两个限位块,所述限位块外壁与滑槽内壁滑动配合,所述限位块下端内壁呈对称结构转动连接有两个滚轮。

[0017] 优选地,靠近左侧的所述密封盖前端内侧端面开设有卡槽,靠近右侧的所述密封盖前端内侧端面滑动配合有卡块,所述卡块左端开设有斜面,所述卡块左端外壁与卡槽内壁活动卡接,所述卡块右端底面通过弹簧与密封盖前端内侧内壁连接固定。

[0018] 3.有益效果

[0019] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

[0020] 1、通过设置导向组件,利用收卷线管时的动力带动蜗轮A连接的调节轮进行转动,由于调节轮的形状,使得移动架上的齿条带动齿轮连接的导线杆进行往复摆动,且导线杆能够与收卷线管速度保持一致,从而使得收线时,可以使得线管均匀的卷绕在收卷杆上,使得线管使用方便。

[0021] 2、通过设置移动组件,可以使得其中一个圆盘进行移动,同时可以对该圆盘进行限位,使得使用时更加稳定,通过设置调节组件,可以使得两个气流检测箱同时进行移动,同时可以保持固定,使得使用方便快捷。

[0022] 3、通过设置两个密封盖,可以使得检测时对底座上的设备起到密封作用,可以使得检测时避免外界的气流进入到密封盖内部,使得气流检测箱检测的数据更加准确。

附图说明

[0023] 图1为本发明的整体结构前侧示意图;

[0024] 图2为本发明的整体结构前侧局部剖视示意图;

[0025] 图3为本发明的密封盖结构前侧展开示意图;

[0026] 图4为本发明的部分结构左侧局部剖视示意图;

[0027] 图5为本发明的导向组件结构左侧局部剖视展开示意图;

[0028] 图6为本发明的部分结构前侧示意图;

[0029] 图中标号说明:1、底座;2、收卷组件;3、导向组件;4、圆盘;5、移动组件;6、放置槽;

7、调节组件;8、气流检测箱;9、密封盖;101、滑槽;102、丝杆槽;103、限位槽;201、U型架;202、收卷杆;203、主动轮;301、固定架;302、转轴;303、传动轮;304、蜗杆A;305、从动轮;306、蜗轮A;307、调节轮;308、移动架;309、齿条;310、齿轮;311、导线杆;501、螺纹杆;502、滑块;701、转动杆;702、弧型框;703、T型杆;704、蜗轮B;705、蜗杆B;901、限位块;902、滚轮;903、卡槽;904、卡块;905、弹簧。

具体实施方式

[0030] 在本公开的一个示意性实施例中,如图1和图2所示,一种麻醉和呼吸设备圆锥接头测试仪,包括底座1,底座1左侧顶面连接固定有收卷组件2,收卷组件2上侧设有导向组件3,底座1顶面呈对称结构设有两个圆盘4,底座1右端上侧内壁设有移动组件5,底座1中部内壁开设有放置槽6,放置槽6内设有调节组件7,底座1上侧呈对称结构设有两个气流检测箱8,底座1顶面呈对称结构设有两个密封盖9。

[0031] 根据本公开的实施例,底座1前后侧壁均开设有滑槽101,底座1右侧顶面开设有丝杆槽102,底座1顶面呈对称结构开设有两个限位槽103。

[0032] 根据本公开的实施例,如图4所示,收卷组件2包括U型架201,U型架201前壁贯穿转动连接有收卷杆202,收卷杆202后端外壁套接固定有主动轮203。

[0033] 在本实施方式中,主动轮203起到传动作用。

[0034] 根据本公开的实施例,如图5所示,导向组件3包括固定架301,固定架301下端与U型架201顶面连接固定,固定架301后端内壁转动连接有转轴302,转轴302上下两端呈对称结构连接固定有两个传动轮303,靠近下侧的传动轮303与主动轮203啮合传动,固定架301上端内壁转动连接有蜗杆A304,蜗杆A304后端连接固定有从动轮305,从动轮305与靠近上侧的传动轮303啮合传动。

[0035] 根据本公开的实施例,固定架301上端内壁转动连接有蜗轮A306,蜗轮A306与蜗杆A304啮合传动,蜗轮A306前端连接固定有调节轮307,调节轮307上端外壁滑动配合有移动架308,移动架308两端外壁与固定架301上端内壁滑动配合,移动架308右壁连接固定有齿条309,齿条309下侧啮合有齿轮310,齿轮310通过销轴与固定架301上端内壁转动连接,齿轮310下侧连接固定有导线杆311。

[0036] 在本实施方式中,调节轮307呈平滑三角结构设置,使得转动时可以带动移动架308实现往复移动作用。

[0037] 根据本公开的实施例,如图6所示,移动组件5包括螺纹杆501,螺纹杆501右端连接固定有调节手轮,螺纹杆501外壁螺纹连接有滑块502,滑块502上端与其中一个圆盘4下端连接固定。

[0038] 在本实施方式中,螺纹杆501起到传动作用。

[0039] 根据本公开的实施例,如图6所示,调节组件7包括转动杆701,转动杆701上端外壁呈对称结构连接固定有两个弧型框702,弧型框702内壁滑动配合有T型杆703,T型杆703上端外壁与气流检测箱8下端连接固定。

[0040] 在本实施方式中,弧型框702起到对气流检测箱8位置的调节。

[0041] 根据本公开的实施例,转动杆701下端外壁与放置槽6内壁转动连接,转动杆701下端外壁套接固定有蜗轮B704,蜗轮B704一侧啮合有蜗杆B705,蜗杆B705前端外壁穿过放置

槽6内壁延伸至前部。

[0042] 根据本公开的实施例,如图3所示,密封盖9内端下侧内壁呈对称结构连接固定有两个限位块901,限位块901外壁与滑槽101内壁滑动配合,限位块901下端内壁呈对称结构转动连接有两个滚轮902。

[0043] 在本实施方式中,滚轮902使得限位块901移动时更加省力。

[0044] 根据本公开的实施例,如图1和图2所示,靠近左侧的密封盖9前端内侧端面开设有卡槽903,靠近右侧的密封盖9前端内侧端面滑动配合有卡块904,卡块904左端开设有斜面,卡块904左端外壁与卡槽903内壁活动卡接,卡块904右端底面通过弹簧905与密封盖9前端内侧内壁连接固定。

[0045] 在本实施方式中,卡块904在弹簧905的作用下实现两个密封盖9快速连接。

[0046] 工作原理:当需要对注射器、注射针、线管等进行漏液、漏气、分离力、旋开扭矩、易装配性、抗滑丝性、应力开裂等性能检测时,可以先转动收卷杆202可以对线管进行收卷,同时可以利用主动轮203带动传动轮303转动从而带动转轴302上的另一个传动轮303进行转动,然后带动从动轮305连接的蜗杆A304进行转动,使得蜗杆A304带动蜗轮A306转动,从而带动连接的调节轮307进行转动,由于调节轮307呈三角结构设置,使得接触的移动架308可以实现往复前后移动的作用,从而带动齿条309进行移动,使得齿条309可以带动齿轮310进行往复转动,从而使得连接的导线杆311进行往复摆动,使得线管可以均匀的进行收卷;

[0047] 然后将线管插入到圆盘4内利用螺栓进行固定,然后可以转动调节手轮带动螺纹杆501转动,从而使得螺纹杆501可以带动滑块502进行移动,使得连接的圆盘4可以进行移动,然后通过转动蜗杆B705带动蜗轮B704连接的转动杆701进行转动,使得连接的弧型框702可以进行转动,使得弧型框702可以带动T型杆703连接的气流检测箱8进行移动,使得气流检测箱8可以靠近检测的线管,然后移动两个密封盖9,此时限位块901上的滚轮902会在滑槽101内进行滑动,然后卡块904会插入到卡槽903内,然后在弹簧905的作用下与卡槽903卡接,使得密封盖9进行关闭,然后便可以利用气流检测箱8进行检测。

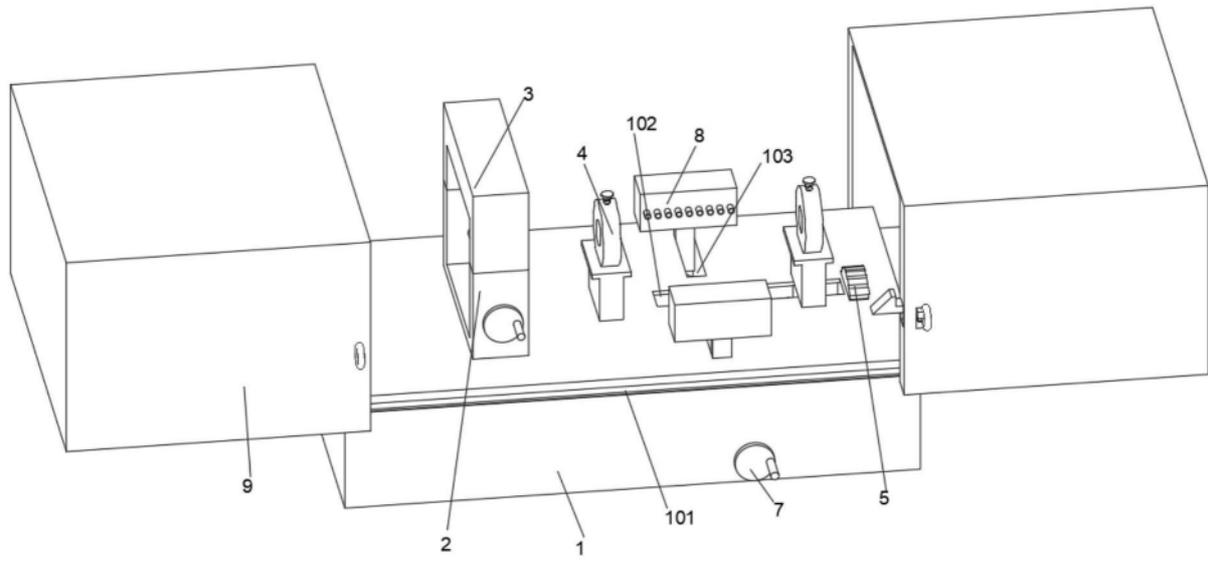


图1

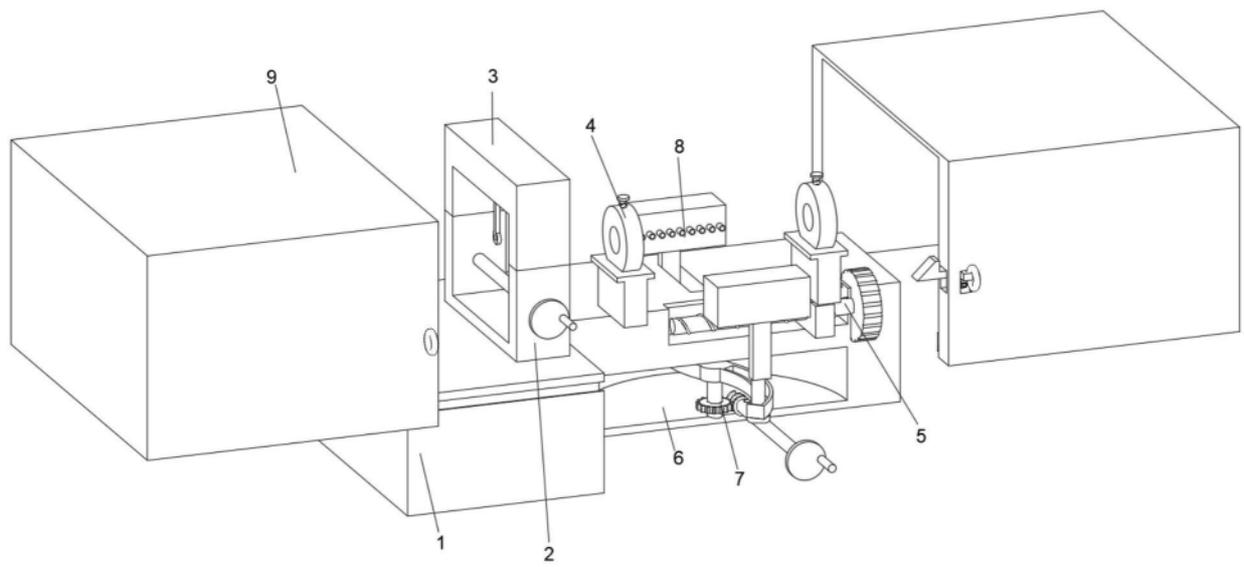


图2

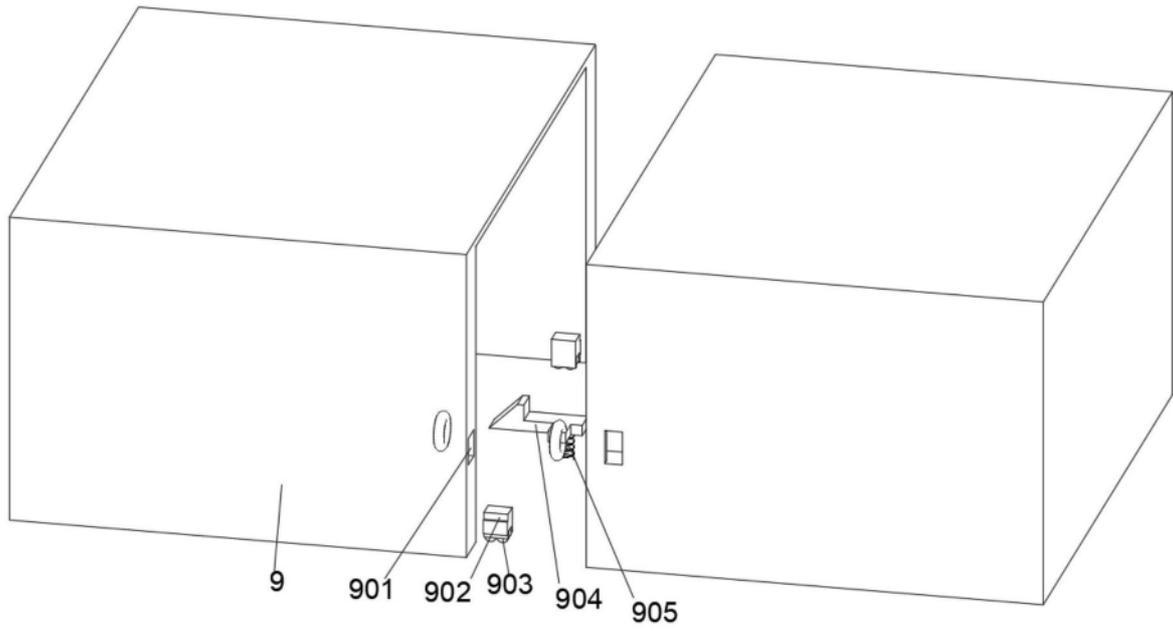


图3

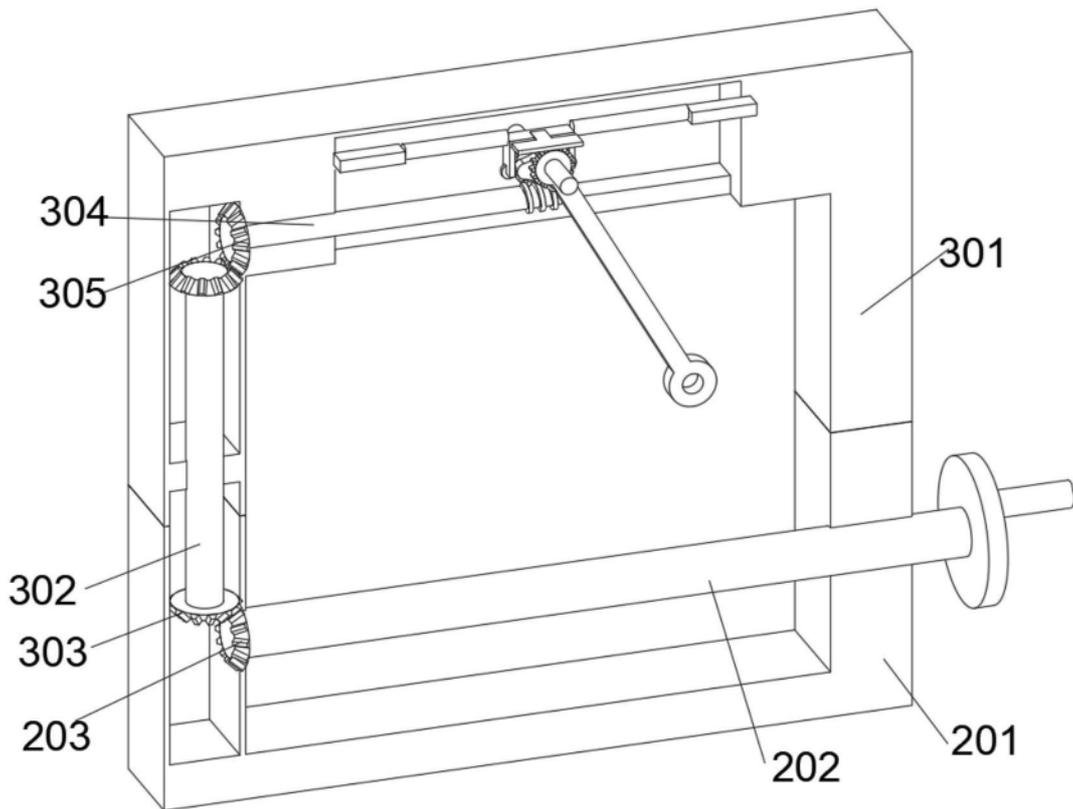


图4

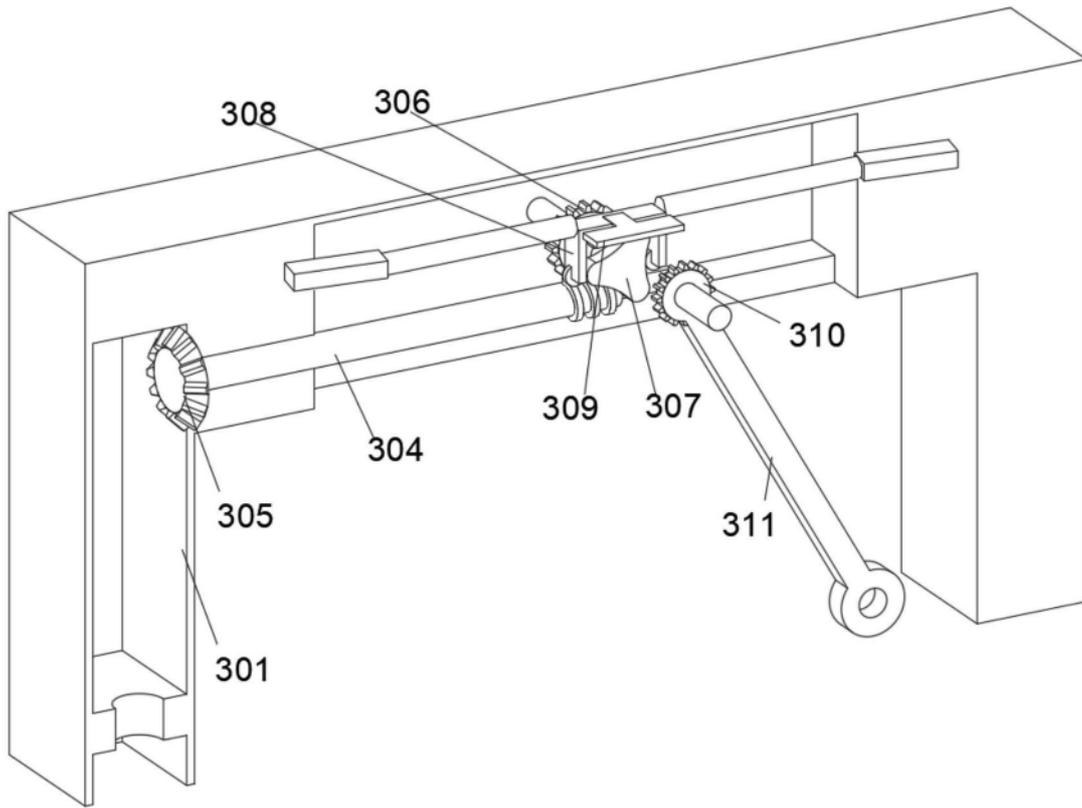


图5

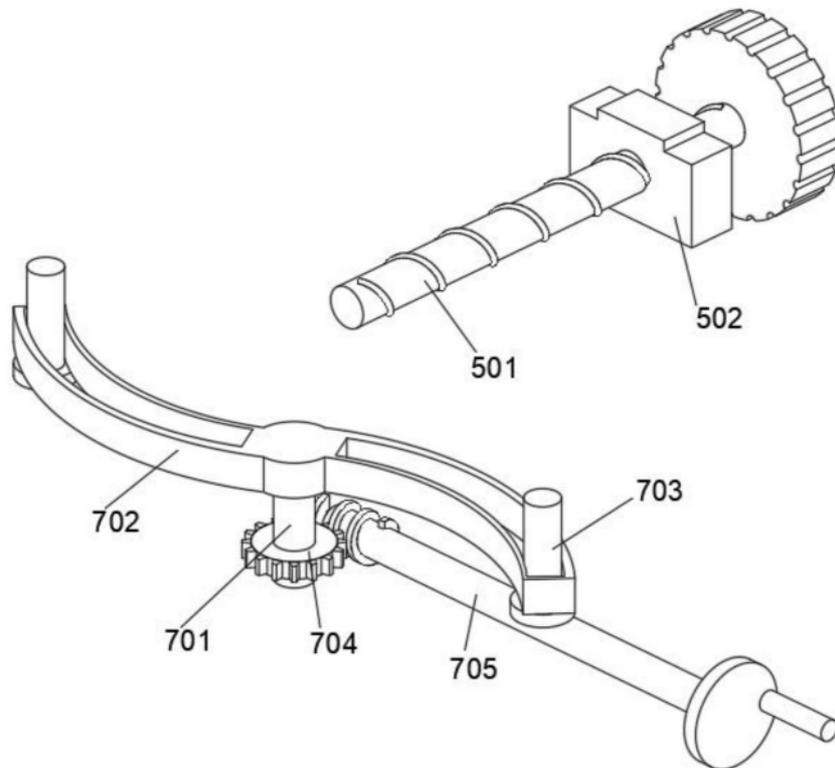


图6