(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118219151 B
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202410642145.5
(22)申请日 2024.05.23
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118219151 A
(43)申请公布日 2024.06.21
(73)专利权人 阳城福龙陶瓷有限公司
地址 048199 山西省晋城市阳城县凤城镇北安阳村
(72)发明人 郑东健
(74)专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务所(普通合伙) 34242
专利代理师 黄斌
(51)Int.Cl.
B24B 29/06(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/02(2006.01)
(56)对比文件
CN 115570453 A,2023.01.06
CN 112847104 A,2021.05.28
审查员 刘定凯

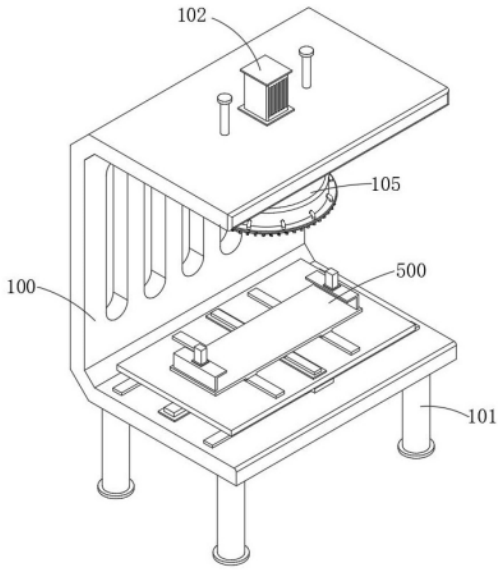
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54)发明名称

一种陶瓷板表面抛光装置

(57)摘要

本发明涉及技术陶瓷板抛光领域,具体为一种陶瓷板表面抛光装置,包括支架,支架的内部设置有内部有空腔的安装套壳,安装套壳的底部固定连接有用于抛光的打磨盘,支架的内部设置有用于放置陶瓷板的工作板,安装套壳的底部且位于打磨盘的外表面固定连接有内部构造有腔体的气环板,气环板的底部均匀开设有多个吸尘孔,气环板的顶部均匀固定连接有多个与其内部连通的吸气管,安装套壳的空腔内设置有与多个吸气管相互靠近一端固定连接的吸风壳,吸风壳的内部设置有用于通过多个吸气管从气环板内吸取气体的抽风组件。打磨盘与气环板都连接于安装套壳的底部,陶瓷板进行抛光时打磨盘抛光产生的碎屑将在抽风组件的配合下使得碎屑被吸尘孔吸走。



CN 118219151 B

1.一种陶瓷板表面抛光装置,包括支架(100),其特征在于:所述支架(100)的内部设置有内部有空腔的安装套壳(105),所述安装套壳(105)的底部固定连接有用于抛光的打磨盘(106),所述支架(100)的内部设置有用于放置陶瓷板的工作板(500),所述安装套壳(105)的空腔内设置有用于存放抛光液的抛光液室(400),所述安装套壳(105)的底部且位于打磨盘(106)的外表面固定连接有内部构造有腔体的气环板(300),所述气环板(300)的底部均匀开设有多个吸尘孔(303),所述气环板(300)的顶部均匀固定连接有多个与其内部连通的吸气管(301),所述安装套壳(105)的空腔内设置有与多个吸气管(301)相互靠近一端固定连接的吸风壳(304),所述吸风壳(304)的内部设置有用于通过多个吸气管(301)从气环板(300)内吸取气体的抽风组件;

所述抽风组件包括转动连接于安装套壳(105)空腔内的主动杆(205),所述主动杆(205)贯穿吸风壳(304)与其转动连接,所述主动杆(205)位于吸风壳(304)内的外表面均匀固定连接有多个叶轮(305),所述吸风壳(304)的底部构造有用于存放碎屑的滤板(306);

所述主动杆(205)的外表面固定连接有主动齿轮(204),所述支架(100)的内部设置有电机箱(104),所述电机箱(104)的内部固定连接有驱动电机(200),且电机箱(104)的底部固定连接有定位架(201),所述驱动电机(200)的输出端延伸至定位架(201)的下方与主动杆(205)固定连接,所述定位架(201)的底部均匀转动连接有多个定位杆(206),且多个定位杆(206)的外表面均固定连接有与主动齿轮(204)啮合的小齿轮(203),所述安装套壳(105)的顶部固定连接有内环齿(202),且内环齿(202)共同与多个小齿轮(203)啮合;

所述抛光液室(400)内部的一侧底部固定连接有限流板(401),所述抛光液室(400)内部一侧的顶部固定连接有阻挡板(402),所述抛光液室(400)的外表面分别连通有多个输液管(403),所述安装套壳(105)的底部开设有凹槽(408),所述凹槽(408)的内部均匀开设有多个分别与输液管(403)底部连通的排液口(409);

多个所述输液管(403)的顶部均滑动连接有滑杆(404),多个所述滑杆(404)的底部分别固定连接有与输液管(403)适配的推板(405),所述滑杆(404)的外表面套设有用于将滑杆(404)复位的弹簧(406),且弹簧(406)的底部与推板(405)固定连接,所述弹簧(406)的顶部与输液管(403)内顶部固定连接;

多个所述滑杆(404)分别延伸至多个吸气管(301)的内部,且其顶部均转动连接有滚珠(407),多个所述吸气管(301)的内部均固定连接有固定架(307),多个所述固定架(307)的内部均转动连接有转轴,且转轴的一端均固定与滚珠(407)抵触的凸轮(309),所述转轴远离凸轮(309)一端的外表面均匀固定连接有多个风蜗轮(308)。

2.根据权利要求1所述的一种陶瓷板表面抛光装置,其特征在于:所述气环板(300)的底部均匀固定连接有多个用于清扫陶瓷板表面的毛刷(302)。

3.根据权利要求1所述的一种陶瓷板表面抛光装置,其特征在于:所述支架(100) 顶部固定连接有驱动气缸(102),所述驱动气缸(102)的输出端延伸至电机箱(104)的顶部与其固定连接,所述电机箱(104)顶部的两侧均匀固定连接有与支架(100)顶部滑动连接的导向杆(103)。

4.根据权利要求1所述的一种陶瓷板表面抛光装置,其特征在于:所述支架(100)的内部固定连接有第二导轨(506),且第二导轨(506)的输出端上固定连接有固定板(505),所述固定板(505)的顶部固定连接有第一导轨(504),且第一导轨(504)的输出端与工作板(500)

的底部固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种陶瓷板表面抛光装置,其特征在于:所述工作板(500)的两端均对称固定连接有侧板(501),且两个侧板(501)的顶部均固定连接有气缸(502),两个所述气缸(502)的输出端均延伸至侧板(501)的底部且固定连接有用于固定陶瓷板的夹板(503)。

一种陶瓷板表面抛光装置

技术领域

[0001] 本发明涉及陶瓷板抛光技术领域,具体为一种陶瓷板表面抛光装置。

背景技术

[0002] 陶瓷板作为一种高性能的工程材料,以其出色的耐磨、耐高温、耐腐蚀等特性,在航空航天、电子、建筑等众多领域得到了广泛应用。然而,陶瓷板在生产过程中,其表面往往会存在一定的粗糙度和不平整度,这直接影响了陶瓷板的外观质量和使用性能。因此,陶瓷板表面抛光技术的研发和应用显得尤为关键,传统的陶瓷板表面抛光技术主要依赖于手工或简单的机械抛光设备,这种方式不仅效率低下,而且抛光质量难以保证。随着科技的进步,新型的陶瓷板表面抛光装置逐渐崭露头角,它们通过引入自动化、智能化技术,实现了陶瓷板表面的高效、精准抛光。

[0003] 如现有技术公告号为CN218169932U的专利申请,该申请属于陶瓷岩板加工技术领域,尤其为一种陶瓷岩板表面抛光加工装置及抛光机,包括工作台,所述工作台上端中部固定连接有固定机构,所述工作台上端后部固定连接有支撑架,所述支撑架前端开有升降槽,所述支撑架上端固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有升降板,所述升降板与升降槽滑动连接,所述升降板上端前部固定连接有抛光组件,且抛光组件的下部贯穿升降板并延伸至升降板下方,所述工作台下端四角均固定连接有支撑腿,四个所述支撑腿下端均卡合连接有减震机构。该申请所述的一种陶瓷岩板表面抛光加工装置及抛光机,可以提高抛光的整体效果,可以有效减小振动造成的缓冲力,提高陶瓷岩板抛光打磨的质量。

[0004] 上述的现有陶瓷板表面抛光装置虽然通过采用减震机构在一定程度上减少了振动带来的缓冲力,从而提高了抛光过程的稳定性和精度,但在实际应用中仍存在一些亟待解决的问题,特别是在抛光盘对陶瓷板进行抛光的过程中,在抛光过程中产生的陶瓷碎屑在抛光盘的旋转和振动作用下,会四处飞溅,不仅污染环境,还可能对操作人员的健康造成潜在威胁,抛光过程中产生的陶瓷碎屑由于粒度细小、硬度高,很容易在抛光装置内部和周围环境中扩散,不仅增加了清洁工作的难度,还可能对抛光设备的精密部件造成磨损,影响设备的长期稳定运行,为此,本申请提出一种陶瓷板表面抛光装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种陶瓷板表面抛光装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种陶瓷板表面抛光装置,包括支架,所述支架的内部设置有内部有空腔的安装套壳,所述安装套壳的底部固定连接有用于抛光的打磨盘,所述支架的内部设置有用于放置陶瓷板的工作板,所述安装套壳的空腔内设置有用于存放抛光液的抛光液室,所述安装套壳的底部且位于打磨盘的外表面固定连接有内部构造有腔体的气环板,所述气环板的底部均匀开设有多个吸尘孔,所述气环板的顶部均匀固定连接有多个与其内部连通的吸气管,所述安装套壳的空腔内设置有与多个吸气

管相互靠近一端固定连接的吸风壳,所述吸风壳的内部设置有用于通过多个吸气管从气环板内吸取气体的抽风组件。

[0007] 优选的,所述抽风组件包括转动连接于安装套壳空腔内的主动杆,所述主动杆贯穿吸风壳与其转动连接,所述主动杆位于吸风壳内的外表面均匀固定连接有多个叶轮,所述吸风壳的底部构造有用于存放碎屑的滤板。

[0008] 优选的,所述主动杆的外表面固定连接有主动齿轮,所述支架的内部设置有电机箱,所述电机箱的内部固定连接有驱动电机,且电机箱的底部固定连接有定位架,所述驱动电机的输出端延伸至定位架的下方与主动杆固定连接,所述定位架的底部均匀转动连接有多个定位杆,且多个定位杆的外表面均固定连接有与主动齿轮啮合的小齿轮,所述安装套壳的顶部固定连接有内环齿,且内环齿共同与多个小齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述气环板的底部均匀固定连接有多个用于清扫陶瓷板表面的毛刷。

[0010] 优选的,所述抛光液室内部的一侧底部固定连接有限流板,所述抛光液室内部一侧的顶部固定连接有阻挡板,所述抛光液室的外表面分别连通有多个输液管,所述安装套壳的底部开设有凹槽,所述凹槽的内部均匀开设有多个分别与输液管底部连通的排液口。

[0011] 优选的,多个所述输液管的顶部均滑动连接有滑杆,多个所述滑杆的底部分别固定连接有与输液管适配的推板,所述滑杆的外表面套设有用于将滑杆复位的弹簧,且弹簧的底部与推板固定连接,所述弹簧的顶部与输液管内顶部固定连接。

[0012] 优选的,多个所述滑杆分别延伸至多个吸气管的内部,且其顶部均转动连接有滚珠,多个所述吸气管的内部均固定连接有固定架,多个所述固定架的内部均转动连接有转轴,且转轴的一端均匀固定与滚珠抵触的凸轮,所述转轴远离凸轮一端的外表面均匀固定连接有多个风蜗轮。

[0013] 优选的,所述支架 顶部固定连接有驱动气缸,所述驱动气缸的输出端延伸至电机箱的顶部与其固定连接,所述电机箱顶部的两侧均匀固定连接有与支架顶部滑动连接的导向杆。

[0014] 优选的,所述支架的内部固定连接有第二导轨,且第二导轨的输出端上固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有第一导轨,且第一导轨的输出端与工作板的底部固定连接。

[0015] 优选的,所述工作板的两端均对称固定连接有侧板,且两个侧板的顶部均固定连接有气缸,两个所述气缸的输出端均延伸至侧板的底部且固定连接有用于固定陶瓷板的夹板。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1.通过驱动电机驱动主动齿轮而带动小齿轮和内环齿转动,进而带动安装套壳和打磨盘旋转,实现了对陶瓷板的高效抛光,这种机械化的抛光方式比传统的手工抛光更为精确和高效,在安装套壳中集成了吸尘系统,通过旋转的叶轮在吸风壳内部形成流动气流,同时多个吸气管和气环板跟随安装套壳一同旋转,使得气环板底部的多个毛刷能够清扫陶瓷板的表面,有效地去除了抛光过程中产生的残留物和附着物,同时与抽风组件相互配合可以有效地吸取陶瓷板表面在抛光过程中产生的灰尘,保持工作环境的清洁,同时也保护了抛光设备的正常运行,这不仅提高了抛光质量,也延长了抛光设备的使用寿命。

[0018] 2.抛光液室的设计使得抛光液能够随离心力的作用均匀喷洒在陶瓷板表面,提高

了抛光效果,同时,通过风蜗轮和凸轮的配合,实现了抛光液喷出速率的自动调节,避免了抛光液的过度排放,既节约了资源,又提高了抛光质量,而整个抛光的过程,包括抛光、吸尘和抛光液喷洒,都可以通过操控驱动电机进行自动化操作,降低了人工操作的复杂性和劳动强度,提高了生产效率,而利用吸气管内的气流与风蜗轮的相互作用,带动凸轮旋转,进而通过滑杆和推板在输液管内进行活塞运动,这种方式能够实时调节抛光液的喷出速率,根据抛光过程中的实际需要,增加或减少抛光液的供给量,从而实现更加精准的抛光控制。

附图说明

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明中支架的局部结构示意图;

[0021] 图3为本发明中安装套壳的结构示意图;

[0022] 图4为本发明中打磨盘的结构示意图;

[0023] 图5为本发明中安装套壳的剖面结构示意图;

[0024] 图6为本发明中主动齿轮的结构示意图;

[0025] 图7为本发明中安装套壳与抛光液室的剖面结构示意图;

[0026] 图8为本发明中吸气管的结构示意图;

[0027] 图9为本发明中吸风壳的剖面结构示意图;

[0028] 图10为本发明中吸气管的剖面结构示意图;

[0029] 图11为本发明的图10中A处结构放大示意图;

[0030] 图12为本发明中吸气管与输液管的剖面结构示意图;

[0031] 图13为本发明中第二导轨的结构示意图。

[0032] 图中:100、支架;101、支腿;102、驱动气缸;103、导向杆;104、电机箱;105、安装套壳;106、打磨盘;200、驱动电机;201、定位架;202、内环齿;203、小齿轮;204、主动齿轮;205、主动杆;206、定位杆;300、气环板;301、吸气管;302、毛刷;303、吸尘孔;304、吸风壳;305、叶轮;306、滤板;307、固定架;308、风蜗轮;309、凸轮;400、抛光液室;401、限流板;402、阻挡板;403、输液管;404、滑杆;405、推板;406、弹簧;407、滚珠;408、凹槽;409、排液口;500、工作板;501、侧板;502、气缸;503、夹板;504、第一导轨;505、固定板;506、第二导轨。

具体实施方式

[0033] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例1:请参阅图1和图4以及图7,本发明提供一种技术方案:一种陶瓷板表面抛光装置,包括支架100,支架100的内部设置有内部有空腔的安装套壳105,安装套壳105的底部固定连接有用于抛光的打磨盘106,安装套壳105的底部且位于打磨盘106的外表面固定连接有内部构造有腔体的气环板300,气环板300的底部均匀开设有多个吸尘孔303,气环板300的顶部均匀固定连接有多个与其内部连通的吸气管301,安装套壳105的空腔内设置有与多个吸气管301相互靠近一端固定连接的吸风壳304,吸风壳304的内部设置有用于通过

多个吸气管301从气环板300内吸取气体的抽风组件,通过设置打磨盘106与气环板300都连接于安装套壳105的底部,使得在对陶瓷板进行抛光时打磨盘106抛光产生的碎屑将在抽风组件的配合下使得碎屑被吸尘孔303吸走。

[0035] 其中,请参阅图4和图6以及图11,为实现抛光陶瓷板时使得气环板300内形成负压,抽风组件包括转动连接于安装套壳105空腔内的主动杆205,主动杆205贯穿吸风壳304与其转动连接,主动杆205位于吸风壳304内的外表面均匀固定连接有多个叶轮305,吸风壳304的底部构造有用存放碎屑的滤板306,气环板300的底部均匀固定连接有多个用于清扫陶瓷板表面的毛刷302,通过设置毛刷302可进一步扫起碎屑,与吸尘孔303相互配合进一步提高碎屑的收集,通过将气环板300设置在打磨盘106的外表面,使得当安装套壳105改变位置进行剖面时,其毛刷302的一侧将预先清扫陶瓷板的表面,同时其另一侧将清扫抛光后的陶瓷板表面,从而实现双重效果,其中叶轮305快速转动将形成气流气压,从而带动多个吸气管301内的气体输送至吸风壳304内,从而形成负压使得气体不断地输送至吸风壳304内。

[0036] 进一步的,请参阅图3和图5以及图6,为实现驱动抽风组件的同时带动打磨盘106旋转从而实现抛光与抽风组件的同步运行,主动杆205的外表面固定连接有主动齿轮204,支架100的内部设置有电机箱104,电机箱104的内部固定连接有驱动电机200,且电机箱104的底部固定连接有定位架201,驱动电机200的输出端延伸至定位架201的下方与主动杆205固定连接,定位架201的底部均匀转动连接有多个定位杆206,且多个定位杆206的外表面均固定连接有与主动齿轮204啮合的小齿轮203,安装套壳105的顶部固定连接有内环齿202,且内环齿202共同与多个小齿轮203啮合,其中主动杆205与安装套壳105转动连接使得当主动杆205旋转时无法驱动安装套壳105旋转,而主动杆205将驱动主动齿轮204转动与多个小齿轮203啮合从而驱动内环齿202转动,在小齿轮203的作用下将使得主动齿轮204与内环齿202之间正反转动,此时安装套壳105正转而叶轮305反转,从而进一步提高叶轮305的风压效率,从而提高气环板300内吸取气体的力度。

[0037] 具体的,操控驱动电机200启动进而带动主动杆205旋转从而驱动主动齿轮204旋转,此时主动齿轮204将分别与多个小齿轮203啮合进而带动其旋转,随后多个小齿轮203同步转动将驱动内环齿202旋转进而带动安装套壳105旋转,使得安装套壳105底部的打磨盘106与陶瓷板的表面抵触从而对其进行抛光,而当主动杆205旋转时将带动叶轮305在吸风壳304的内部旋转,从而形成流动气流,同时当安装套壳105转动时将带动多个吸气管301以及吸风壳304跟随其一同旋转,而在小齿轮203的作用下主动杆205与安装套壳105的旋转方向相反,使得叶轮305内气流增大,此时多个吸气管301内产生负压进而从气环板300内吸取气体,此时气环板300跟随安装套壳105一同旋转于陶瓷板的表面,而气环板300底部的多个毛刷302将清扫陶瓷板的表面,而被多个毛刷302扫起灰尘将被吸尘孔303内吸走,最终灰尘将被吸入吸风壳304内,其中定位架201支撑多个定位杆206,从而使得小齿轮203不会产生位移从而驱动内环齿202旋转移动,而主动杆205将支撑住安装套壳105。

[0038] 综上,通过驱动电机201驱动主动齿轮204而带动小齿轮203和内环齿202转动,进而带动安装套壳105和打磨盘106旋转,实现了对陶瓷板的高效抛光,这种机械化的抛光方式比传统的手工抛光更为精确和高效,在安装套壳105中集成了吸尘系统,通过旋转的叶轮305在吸风壳304内部形成流动气流,同时多个吸气管301和气环板300跟随安装套壳105一同旋转,使得气环板300底部的多个毛刷302能够清扫陶瓷板的表面,有效地去除了抛光过

程中产生的残留物和附着物,同时与抽风组件相互配合可以有效地吸取陶瓷板表面在抛光过程中产生的灰尘,保持工作环境的清洁,同时也保护了抛光设备的正常运行,这不仅提高了抛光质量,也延长了抛光设备的使用寿命。

[0039] 实施例2:基于上一实施例,为提高对陶瓷板的抛光效率,请参阅图4和图7以及图10,本发明还提供一种技术方案:一种陶瓷板表面抛光装置,安装套壳105的空腔内设置有用于存放抛光液的抛光液室400,抛光液室400内部的一侧底部固定连接有限流板401,抛光液室400内部一侧的顶部固定连接有阻挡板402,抛光液室400的外表面分别连通有多个输液管403,安装套壳105的底部开设有凹槽408,凹槽408的内部均匀开设有多个分别与输液管403底部连通的排液口409,其中当安装套壳105静止时其抛光液将置于抛光液室400的内部,从而使得抛光液被限流板401所阻挡,而存于抛光液室400的内部,其中当安装套壳105在运行时在离心力的作用下抛光液将被甩过限流板401从而被输送至输液管403的内部,最终通过排液口409排置于陶瓷板的表面,与打磨盘106相互配合可有助于去除陶瓷板表面的瑕疵。

[0040] 值得一提的是,其中抛光液室400内也可存有研磨膏或润滑剂,其中研磨膏是一种常用的抛光辅助材料,它具有较高的摩擦系数和适当的硬度,能够在抛光过程中有效地去除陶瓷板表面的不平整部分,通过使用研磨膏,可以加快抛光速度,提高抛光效率,而润滑剂可有助于减少摩擦,降低热量产生,从而保护陶瓷板表面免受损伤。润滑剂还可以促进抛光工具的平稳运行,提高抛光效率。

[0041] 其中,请参阅图10和图11,为进一步提高抛光液的输送效率,同时确保抛光液稳定落入陶瓷板的表面,同时减缓抛光液的排出量,以减少浪费,多个输液管403的顶部均滑动连接有滑杆404,多个滑杆404的底部分别固定连接有与输液管403适配的推板405,滑杆404的外表面套设有用于将滑杆404复位的弹簧406,且弹簧406的底部与推板405固定连接,弹簧406的顶部与输液管403内顶部固定连接,通过设置推板405可往复活塞运动从而推送抛光液垂直下落至陶瓷板的表面,而弹簧406可供推板405复位以完成活塞运动。

[0042] 进一步的,请参阅图11和图12,为给滑杆404提供动力,同时与抛光陶瓷板时进行配合,设置多个滑杆404分别延伸至多个吸气管301的内部,且其顶部均转动连接有滚珠407,多个吸气管301的内部均固定连接有固定架307,多个固定架307的内部均转动连接有转轴,且转轴的一端均匀固定与滚珠407抵触的凸轮309,转轴远离凸轮309一端的外表面均匀固定连接有多个风蜗轮308,同时推板405可防止安装套壳105晃动时抛光液外泄,从而提高抛光液释放的准确度,减少容错。

[0043] 具体的,而当安装套壳105在高速旋转时抛光液室400内的抛光液将随离心力的下攀爬至限流板401的顶部从而越过其,随后抛光液将置于抛光液室400与限流板401之间,随后分别进入多个输液管403的内部,最终流入排液口409内而排出至陶瓷板表面,而同时当气流通过吸气管301内时将与多个风蜗轮308抵触从而带动凸轮309旋转,此时凸轮309转动将与滚珠407抵触从而带动滑杆404下移进而驱动推板405在输液管403内进行活塞运动,进而提高抛光液喷出的速率,同时当凸轮309与滚珠407脱离抵触时,滑杆404将在弹簧406的作用下而复位,使得推板405复位从而阻挡抛光液通过输液管403,其中推板405可进一步阻挡抛光液,而推板405也可驱动抛光液进一步输送。

[0044] 综上,抛光液室400的设计使得抛光液能够随离心力的作用均匀喷洒在陶瓷板表

面,提高了抛光效果,同时,通过风蜗轮308和凸轮309的配合,实现了抛光液喷出速率的自动调节,避免了抛光液的过度排放,既节约了资源,又提高了抛光质量,而整个抛光的过程,包括抛光、吸尘和抛光液喷洒,都可以通过操控驱动电机200进行自动化操作,降低了人工操作的复杂性和劳动强度,提高了生产效率,而利用吸气管301内的气流与风蜗轮308的相互作用,带动凸轮309旋转,进而通过滑杆404和推板405在输液管301内进行活塞运动,这种方式能够实时调节抛光液的喷出速率,根据抛光过程中的实际需要,增加或减少抛光液的供给量,从而实现更加精准的抛光控制。

[0045] 实施例3:请参阅图1和图2以及图13,本发明还提供一种技术方案:一种陶瓷板表面抛光装置,支架100的内部设置有用于放置陶瓷板的工作板500,工作板500的两端均对称固定连接有侧板501,且两个侧板501的顶部均固定连接有气缸502,两个气缸502的输出端均延伸至侧板501的底部且固定连接有用于固定陶瓷板的夹板503,支架100的内部固定连接有第二导轨506,且第二导轨506的输出端上固定连接有固定板505,固定板505的顶部固定连接有第一导轨504,且第一导轨504的输出端与工作板500的底部固定连接,第二导轨506与第一导轨504均为现有技术,两者相互配合可有效改变工作板500的位置,从而可有效提高陶瓷板的抛光全面性,其中气缸502驱动夹板503下移可适配于对不同厚度的陶瓷板进行固定。

[0046] 其中,支架100 顶部固定连接有驱动气缸102,驱动气缸102的输出端延伸至电机箱104的顶部与其固定连接,电机箱104顶部的两侧均匀固定连接有与支架100顶部滑动连接的导向杆103,通过操控驱动气缸102可驱动安装套壳105下移从而靠近陶瓷板进行抛光。

[0047] 工作原理:在使用时首先将需要抛光的陶瓷板放置于工作板500的顶部,此时操控两个气缸502启动从而带动夹板503下移从而对陶瓷板进行固定,随后开启驱动气缸102进而带动其输出端下移进而推动电机箱104下移使得打磨盘106置于陶瓷板的表面,可操控第二导轨506以及第一导轨504改变工作板500的位置使得陶瓷板不同位置位于安装套壳105的正下方;

[0048] 随后开启驱动电机200进而带动主动杆205旋转从而驱动主动齿轮204旋转,此时主动齿轮204将分别与多个小齿轮203啮合进而带动其旋转,随后多个小齿轮203同步转动将驱动内环齿202旋转进而带动安装套壳105旋转,使得安装套壳105底部的打磨盘106与陶瓷板的表面接触从而对其进行抛光;

[0049] 而当主动杆205旋转时将带动叶轮305在吸风壳304的内部旋转,从而形成流动气流,同时当安装套壳105转动时将带动多个吸气管301以及吸风壳304跟随其一同旋转,而在小齿轮203的作用下主动杆205与安装套壳105的旋转方向相反,使得叶轮305内气流增大,此时多个吸气管301内产生负压进而从气环板300内吸取气体,此时气环板300跟随安装套壳105一同旋转于陶瓷板的表面,而气环板300底部的多个毛刷302将清扫陶瓷板的表面,而被多个毛刷302扫起灰尘将被吸尘孔303内吸走,最终灰尘将被吸入吸风壳304内;

[0050] 同时当安装套壳105在高速旋转时抛光液室400内的抛光液将随离心力的下攀爬至限流板401的顶部从而越过其,随后抛光液将置于抛光液室400与限流板401之间,随后分别进入多个输液管403的内部,最终流入排液口409内而排出至陶瓷板表面,而同时当气流通过吸气管301内时将与多个风蜗轮308抵触从而带动凸轮309旋转,此时凸轮309转动将与滚珠407抵触从而带动滑杆404下移进而驱动推板405在输液管403内进行活塞运动,进而提

高抛光液喷出的速率,同时当凸轮309与滚珠407脱离抵触时,滑杆404将在弹簧406的作用下而复位,使得推板405复位从而阻挡抛光液通过输液管403,以此而抑制抛光液的过度排放。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

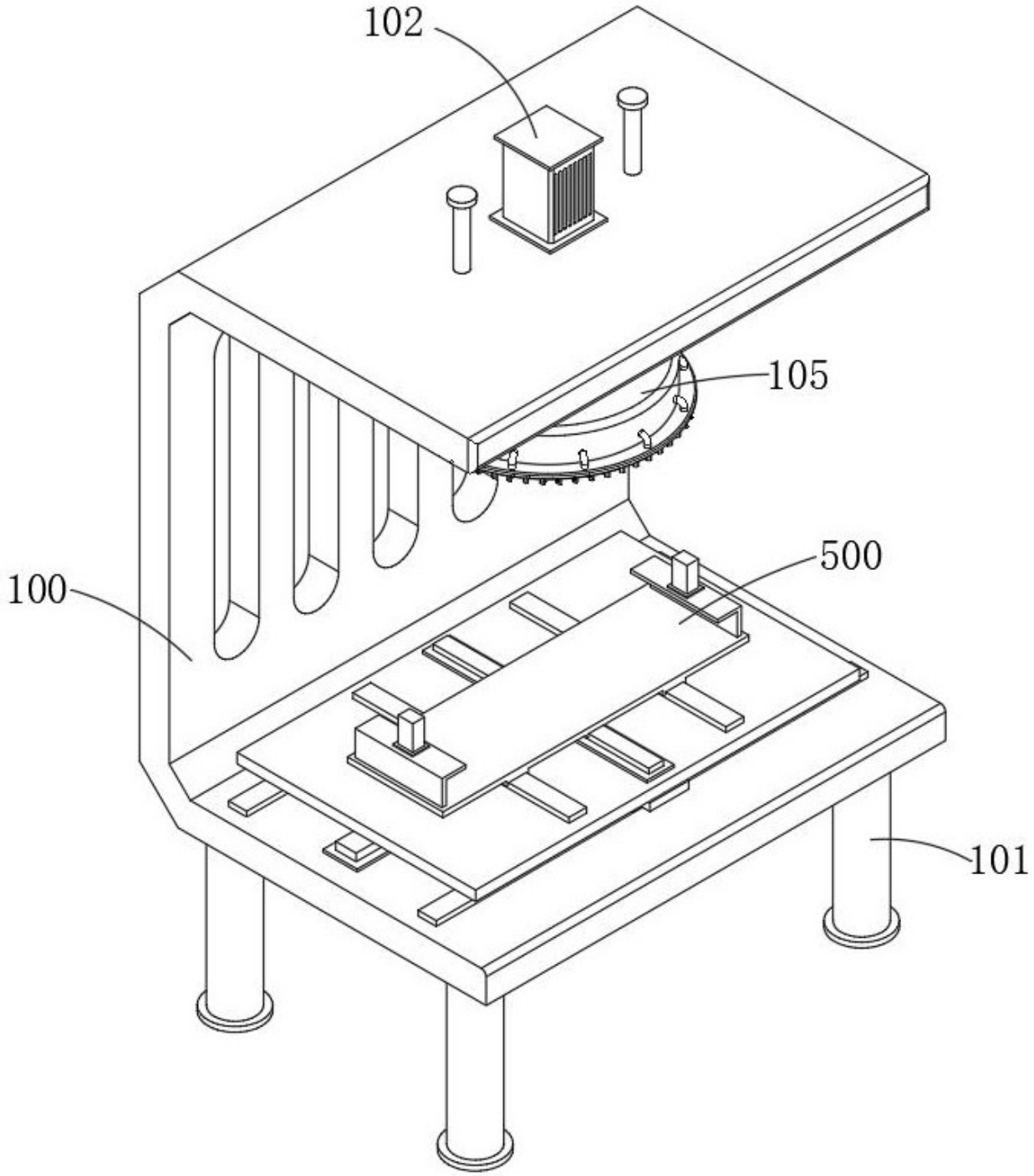


图 1

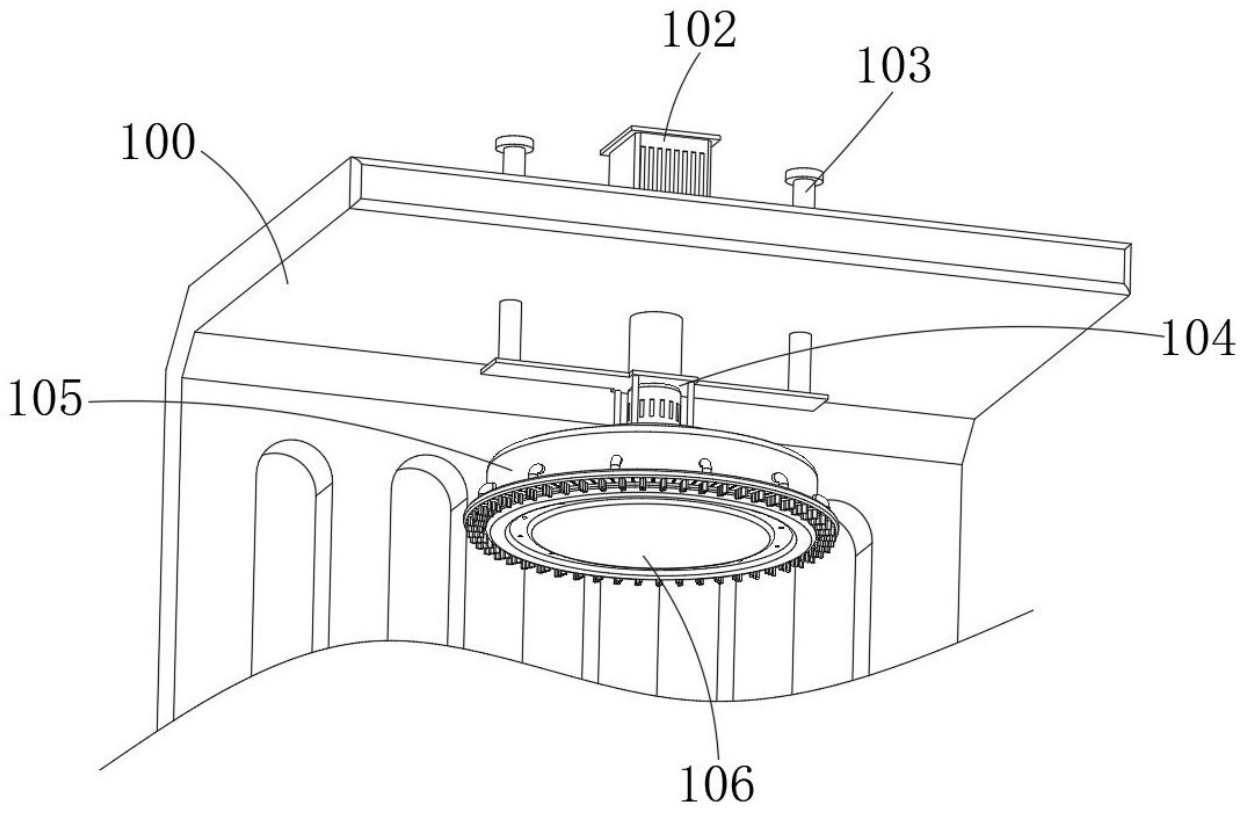


图 2

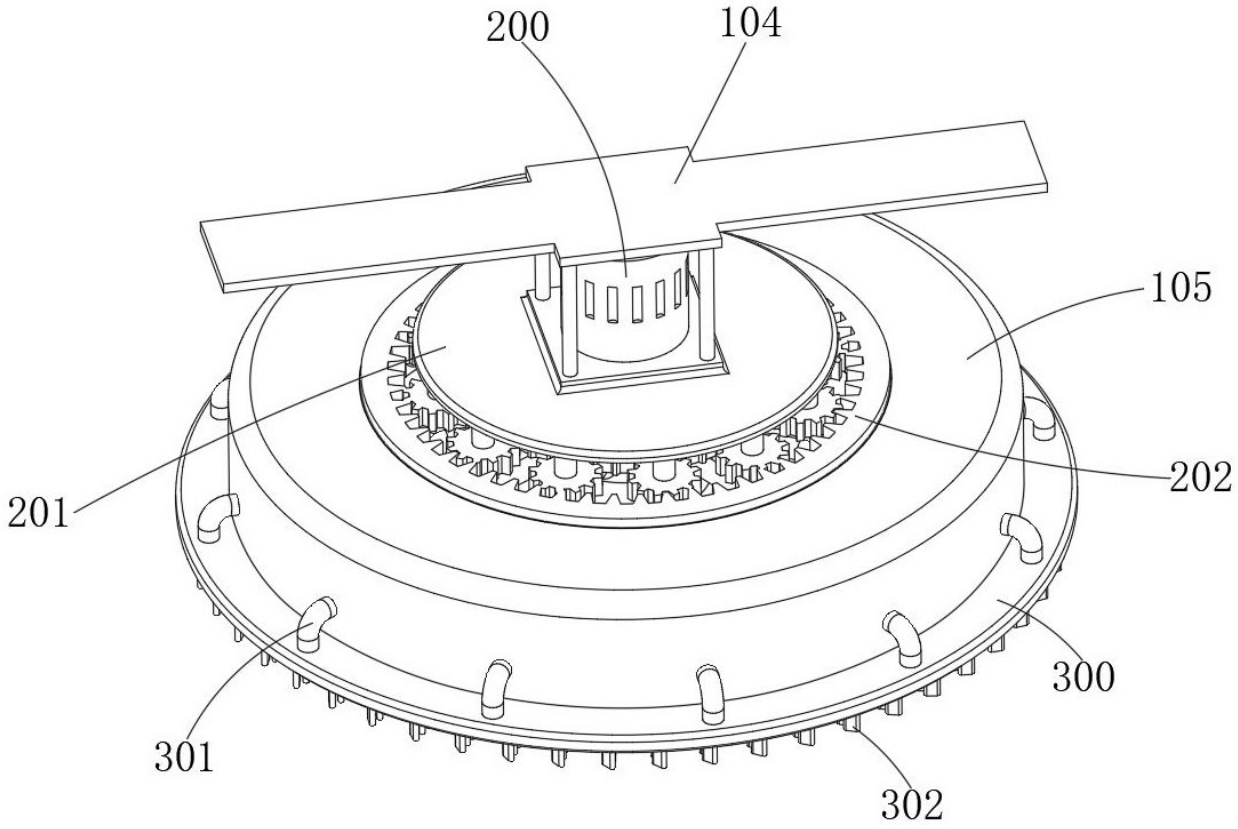


图 3

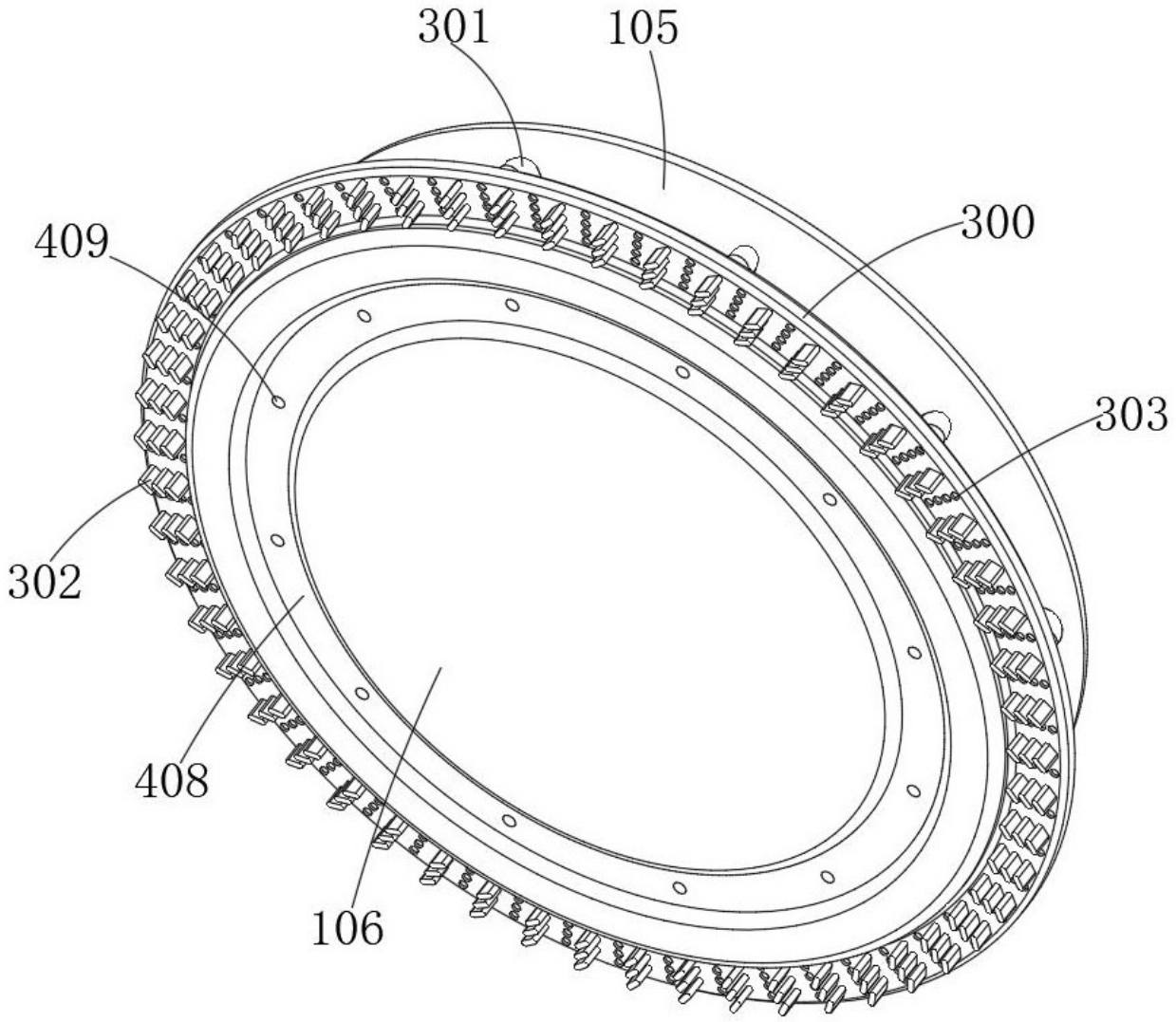


图 4

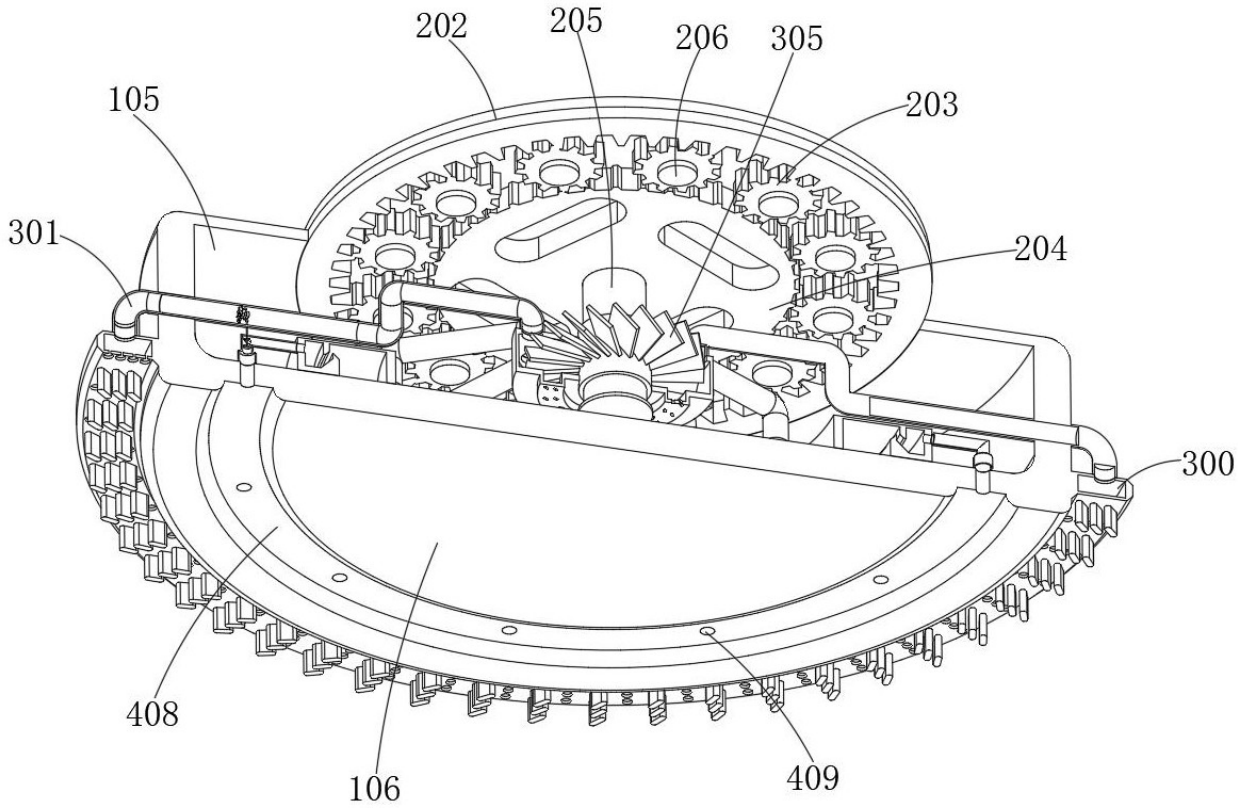


图 5

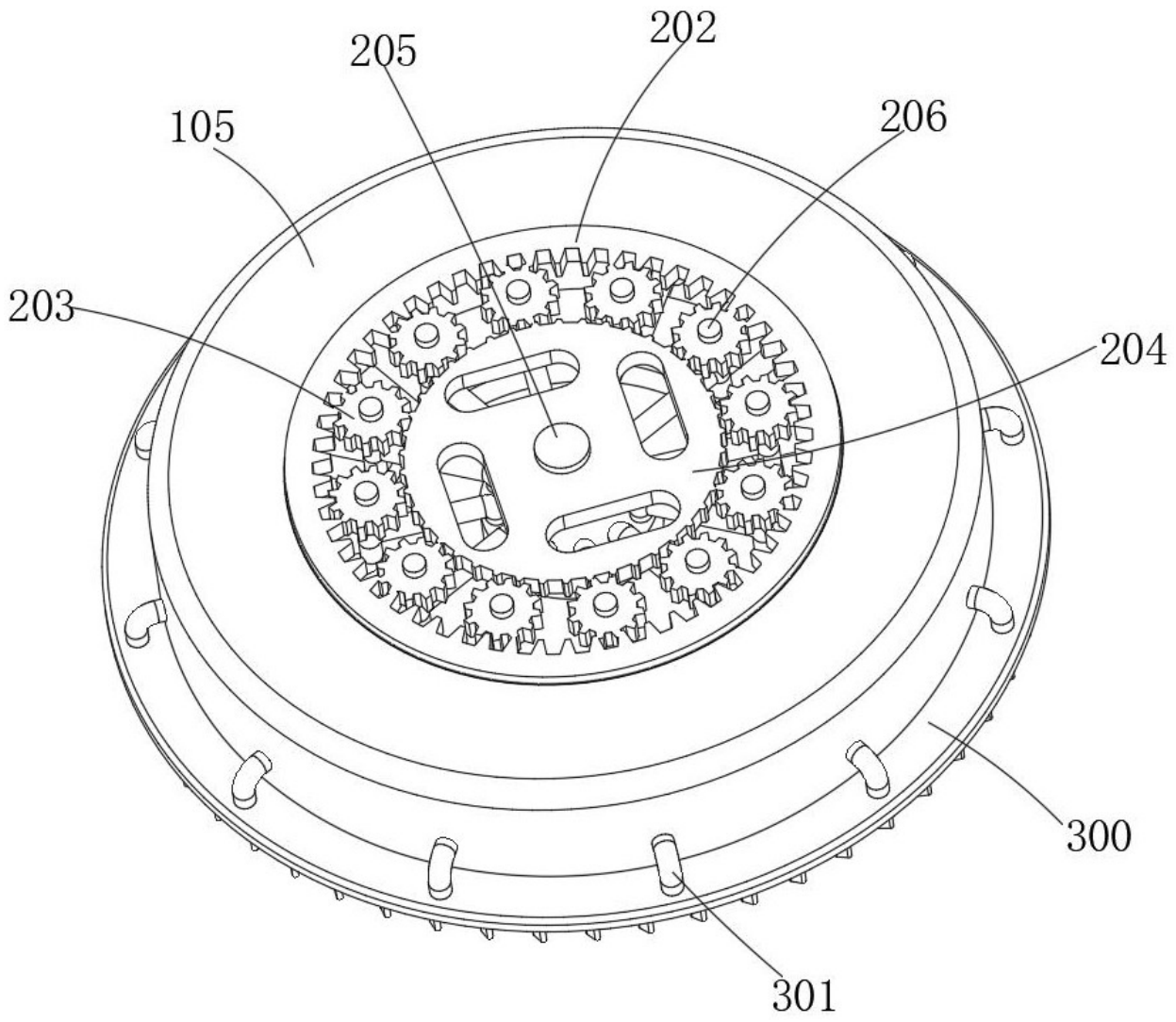


图 6

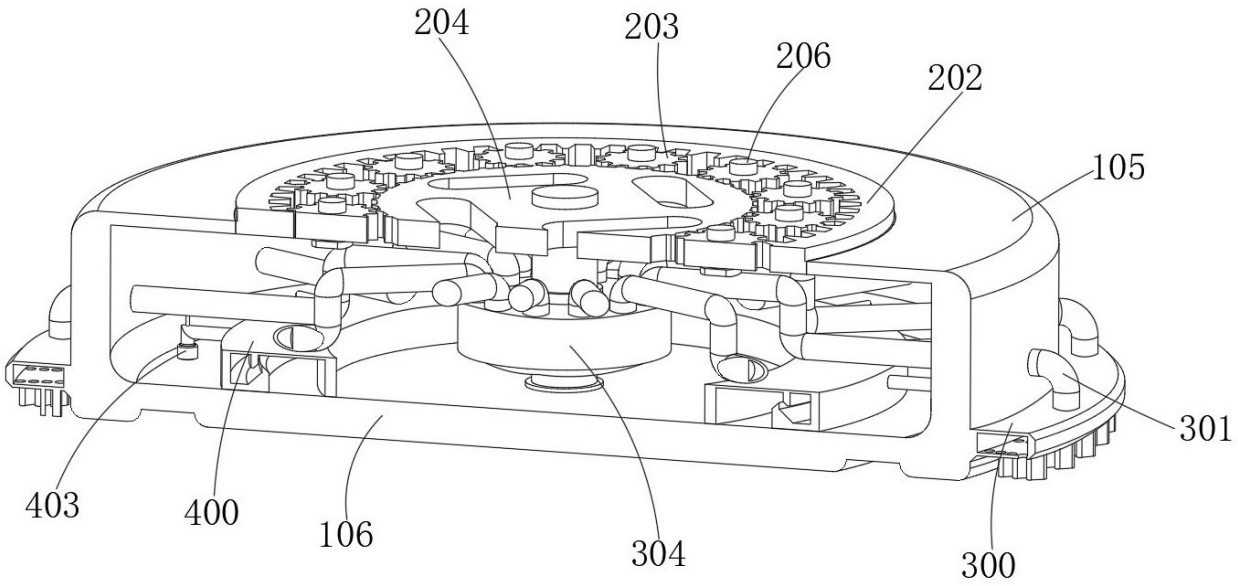

204
203
206
202
105
301
403
400
106
304
300

图 7

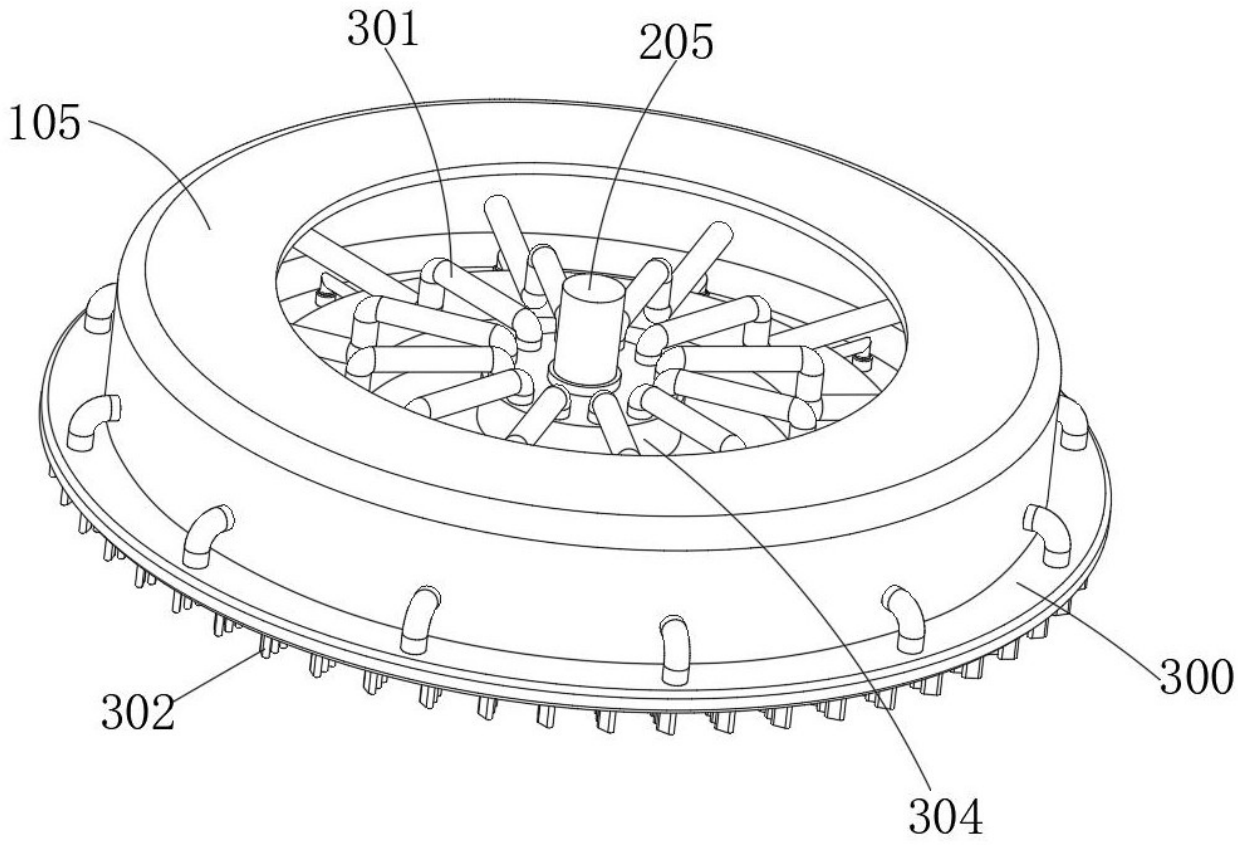

301
205
105
302
304
300

图 8

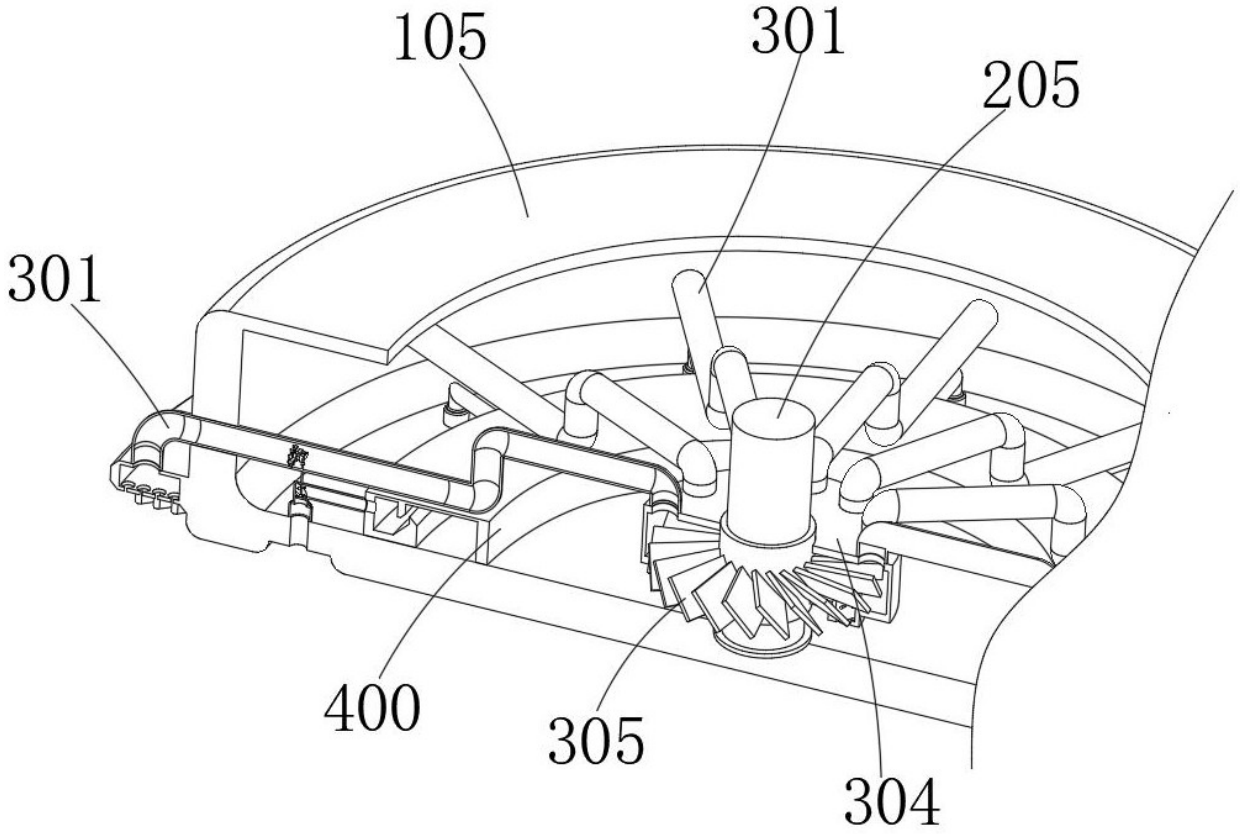


图 9

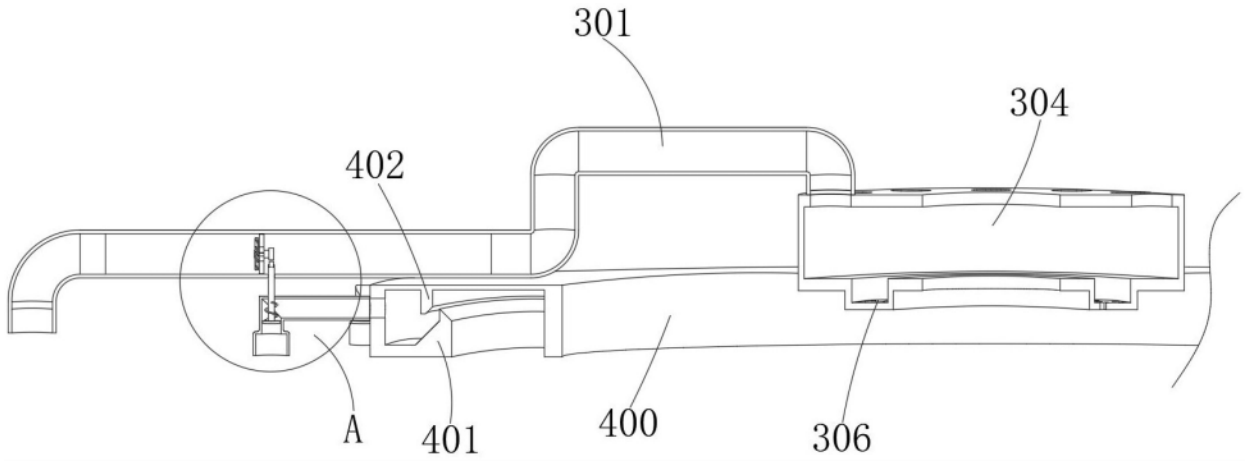


图 10

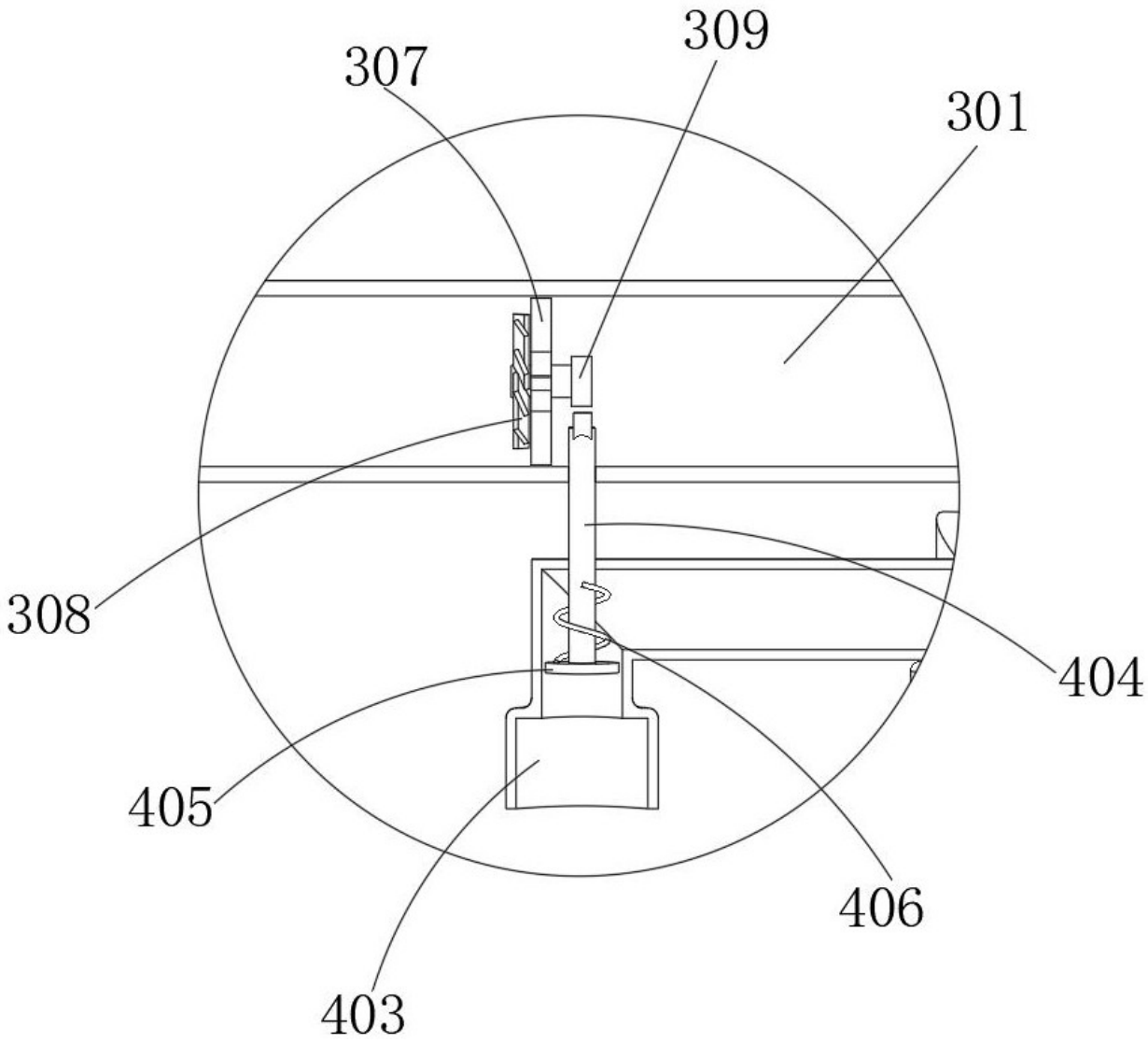


图 11

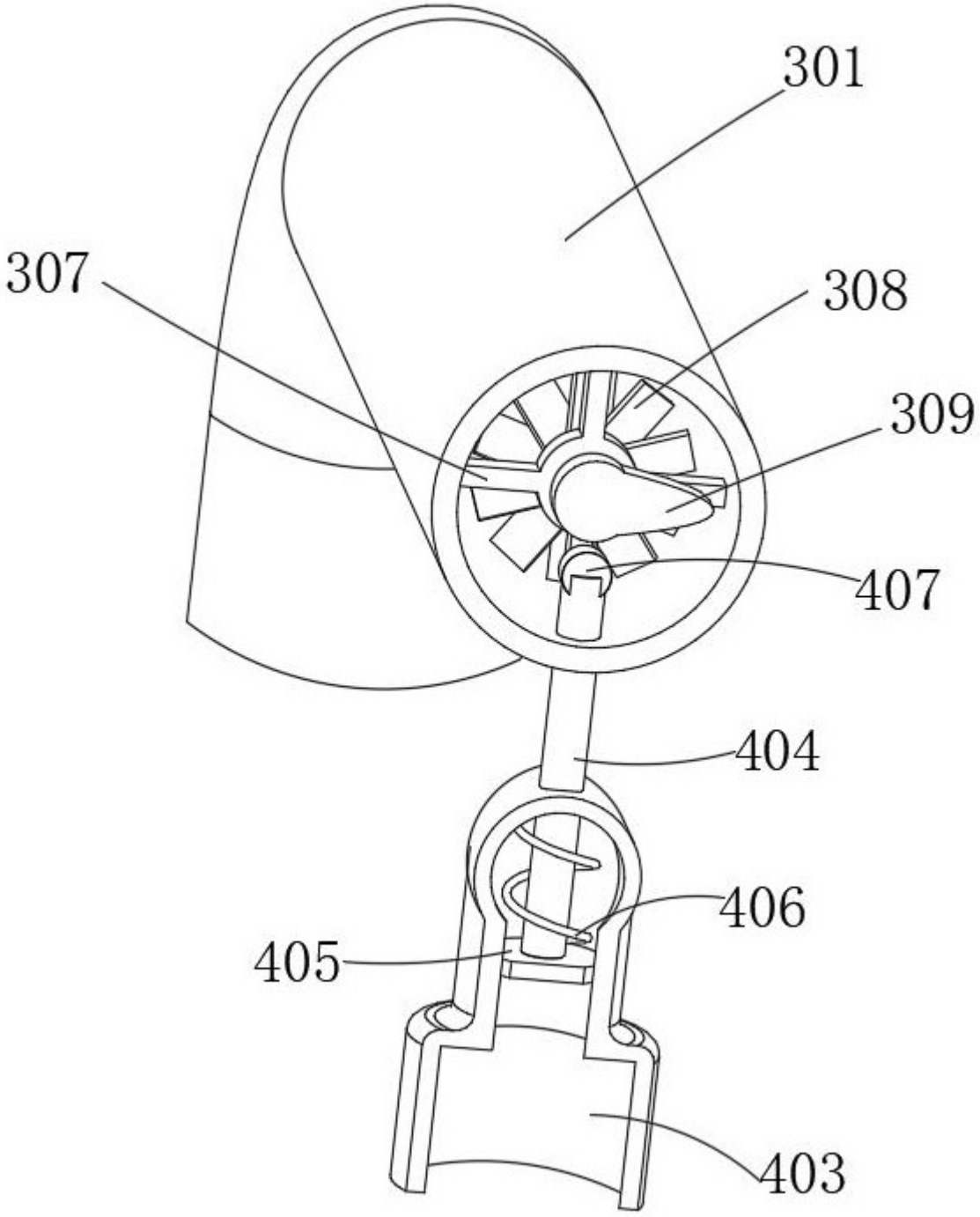


图 12

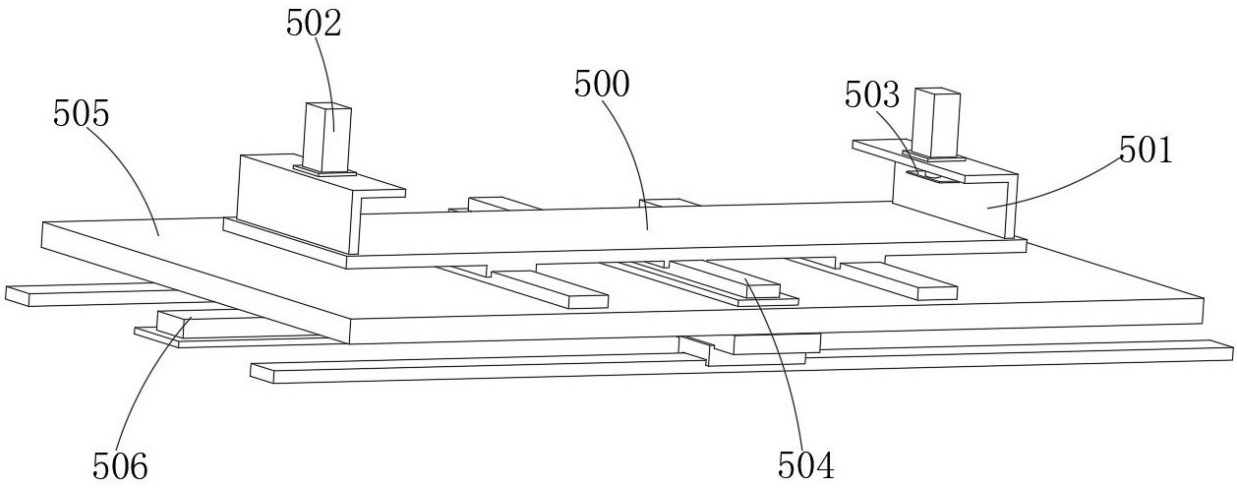


图 13