



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222971844 U

(45) 授权公告日 2025.06.13

(21) 申请号 202421723572.8

(22) 申请日 2024.07.21

(73) 专利权人 苏州圣科阀门有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区木渎镇
230省道888号广成工业园18幢

(72) 发明人 刘长智

(74) 专利代理机构 苏州启华专利代理事务所
(普通合伙) 32357

专利代理师 徐伟华

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

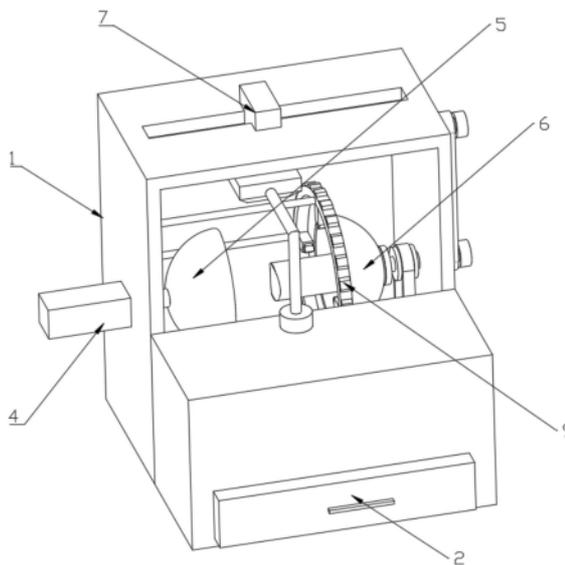
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种截止阀生产用阀体抛光装置

(57) 摘要

本实用新型涉及截止阀生产技术领域,具体为一种截止阀生产用阀体抛光装置,包括箱体,所述箱体的内部分别对称设置有弧形壳A和弧形壳B,所述箱体的正面开口设置,所述箱体的外侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接转杆A,所述转杆A的另一端活动贯穿箱体的外侧且固定连接主动齿轮,所述箱体的内部设置有齿环,所述齿环的外侧设置有齿牙。通过齿环内侧夹具对阀体实现固定,由主动齿轮带动齿环转动,同时,齿环转动同时带动阀体在定位柱上转动,利用弧形壳A和弧形壳B内侧的抛光砂纸旋转对阀体的外表面进行抛光,由于阀体中间空心部分穿过定位柱,则定位柱表面的抛光砂纸对阀体中间空心部分进行抛光。



1. 一种截止阀生产用阀体抛光装置,包括箱体(1)、抛光结构(9),其特征在于:所述箱体(1)的内部分别对称设置有弧形壳A(5)和弧形壳B(6),所述箱体(1)的正面开口设置,所述箱体(1)的外侧固定安装有电机(8),所述电机(8)的输出端固定连接转杆A(901),所述转杆A(901)的另一端活动贯穿箱体(1)的外侧且固定连接主动齿轮(902),所述箱体(1)的内部设置有齿环(903),所述齿环(903)的外侧设置有齿牙,所述齿环(903)外侧设置的齿牙与主动齿轮(902)啮合,所述齿环(903)的内侧固定连接有夹具(904),所述箱体(1)的内侧固定连接转杆B(905),所述弧形壳A(5)固定连接在转杆B(905)的另一端,所述弧形壳的内壁固定连接定位柱(906),所述定位柱(906)上套设有阀体(3),所述阀体(3)与弧形壳B(6)内侧的抛光砂纸接触,所述夹具(904)与阀体(3)的外壁抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:所述抛光结构(9)的上方设置有回收结构(7),所述回收结构(7)包括有往复丝杆(706),所述往复丝杆(706)的一端通过轴承与箱体(1)的内侧转动连接,所述往复丝杆(706)的另一端活动贯穿箱体(1)的内侧且向外延伸,所述往复丝杆(706)的表面螺纹套设有滑块(705),所述滑块(705)的底部固定连接吸尘风机(707),所述往复丝杆(706)的延伸端与转杆A(901)之间通过皮带和皮带轮传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:所述齿环(903)的一侧固定连接有限位杆(12),所述限位杆(12)的另一端设置有滚珠(11),箱体(1)的内侧开设有环形滑槽(10),所述滚珠(11)嵌设在环形滑槽(10)内,所述滚珠(11)与环形滑槽(10)的槽壁接触且滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部开设有滑孔(704),所述滑块(705)与滑孔(704)的孔壁接触且滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:所述弧形壳A(5)与弧形壳B(6)的内侧均固定连接抛光砂纸,所述定位柱(906)的外表面固定连接抛光砂纸。

6. 根据权利要求2所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:吸尘管(703)为软管,所述箱体(1)的背面固定连接收集箱(701),所述吸尘管(703)的一端与吸尘风机(707)的出口端连通设置,所述吸尘管(703)的另一端固定贯穿收集箱(701)的顶部。

7. 根据权利要求6所述的一种截止阀生产用阀体抛光装置,其特征在于:所述收集箱(701)的外壁开设有条形口,所述收集箱(701)的内壁放置有收集盒(2),所述收集盒(2)向条形口的外部延伸。

一种截止阀生产用阀体抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及截止阀生产技术领域,具体为一种截止阀生产用阀体抛光装置。

背景技术

[0002] 截止阀又称截门阀,属于强制密封式阀门,在阀门关闭时,必须向阀瓣施加压力,以强制密封面不泄漏。当介质由阀瓣下方进入阀门时,操作力所需要克服的阻力,是阀杆和填料的摩擦力与由介质的压力所产生的推力,关阀门的力比开阀门的力大,所以阀杆的直径要大,否则会发生阀杆顶弯的故障。按连接方式分为三种:法兰连接、丝扣连接、焊接连接。

[0003] 经检索,中国专利公开号CN210125973U,该一种截止阀生产用阀体抛光装置,包括底座、抛光磨盘和抛光桌面,所述底座顶部的两端均固定安装有侧板,两个所述侧板的顶部固定安装有顶板,所述顶板顶部的一端固定安装有轴承座,所述顶板顶部的另一端固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端活动安装有第一活动丝杆,所述第一活动丝杆的一端与所述轴承座活动连接,所述第一活动丝杆上螺纹安装有第一内螺纹套,所述顶板内部的中间位置处开设有开口,所述开口的内部设置有导轨,所述导轨上活动安装有滑套,所述底座内部的一端固定安装有第三驱动电机。通过设置一系列的结构使得本装置具有结构稳定和对阀体进行抛光的效果好的特点。

[0004] 现有技术中的截止阀生产用阀体抛光装置,不能同时对阀体的外表面和阀的内腔同时抛光,以及需要抛光截止阀往往固定式夹持固定,不能很好的配合抛光头进行转动抛光,进而导致抛光效果较差的问题。鉴于此,我们提出一种截止阀生产用阀体抛光装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种截止阀生产用阀体抛光装置,解决了不能同时对阀体的外表面和阀的内腔同时抛光的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种截止阀生产用阀体抛光装置,包括箱体,所述箱体的内部分别对称设置有弧形壳A和弧形壳B,所述箱体的正面开口设置,所述箱体的外侧固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接转杆A,所述转杆A的另一端活动贯穿箱体的外侧且固定连接主动齿轮,所述箱体的内部设置有齿环,所述齿环的外侧设置有齿牙,所述齿环外侧设置的齿牙与主动齿轮啮合,所述齿环的内侧固定连接有夹具,所述箱体的内侧固定连接转杆B,所述弧形壳A固定连接在转杆B的另一端,所述弧形壳的内壁固定连接定位柱,所述定位柱上套设有阀体,所述阀体与弧形壳B内侧的抛光砂纸接触,所述夹具与阀体的外壁抵接。

[0006] 优选的,所述抛光结构的上方设置有回收结构,所述回收结构包括有往复丝杆,所述往复丝杆的一端通过轴承与箱体的内侧转动连接,所述往复丝杆的另一端活动贯穿箱体的内侧且向外延伸,所述往复丝杆的表面螺纹套设有滑块,所述滑块的底部固定连接吸尘风机,所述往复丝杆的延伸端与转杆A之间通过皮带和皮带轮传动连接。

[0007] 优选的,所述齿环的一侧固定连接有限位杆,所述限位杆的另一端设置有滚珠,所述箱体的内侧开设有环形滑槽,所述滚珠嵌设在环形滑槽内,所述滚珠与环形滑槽的槽壁接触且滑动连接,通过设置的滚珠在环形滑槽内滚动,能够对齿环起到限位的作用

[0008] 优选的,所述箱体的顶部开设有滑孔,所述滑块与滑孔的孔壁接触且滑动连接,通过开设的滑孔对滑块起到限位的作用,使得滑块在滑孔内滑动的更加稳定。

[0009] 优选的,所述弧形壳A与弧形壳B的内侧均固定连接抛光砂纸,所述定位柱的表面固定连接抛光砂纸。

[0010] 优选的,所述吸尘管为软管,所述箱体的背面固定连接收集箱,所述吸尘管的一端与吸尘风机的出口端连通设置,所述吸尘管的另一端固定贯穿收集箱的顶部,通过吸尘管和吸尘风机的配合将抛光时以及抛光后所产生的碎屑杂质吸入收集箱当中。

[0011] 优选的,所述收集箱的外壁开设有条形口,所述收集箱的内壁放置有收集盒,所述收集盒向条形口的外部延伸,通过抽出收集盒对碎屑杂质进行收集和处理。

[0012] 由以上技术方案可见,本说明书实施例提供一种截止阀生产用阀体抛光装置,至少具备以下有益效果:

[0013] (1)、本实用新型通过齿环内侧夹具对阀体实现固定,由主动齿轮带动齿环转动,同时,齿环转动同时带动阀体在定位柱上转动,利用弧形壳A和弧形壳B内侧的抛光砂纸旋转对阀体的外表面进行抛光,由于阀体中间空心部分穿过定位柱,则定位柱表面的抛光砂纸对阀体中间空心部分进行抛光。

[0014] (2)、本实用新型通过设置的转杆A在转动的过程中带动往复丝杆同向转动,利用往复丝杆带动滑块在滑孔内滑动,利用滑孔对滑块起到限位的作用,利用吸尘风机跟随滑块左右往复移动的同时将抛光所产生的废屑吸入,吸入的废屑则经过吸尘管落入收集箱的内部,则在阀体抛光的过程中,能够将抛光时所产生的废屑进行清理和收集,保障良好的作业环境。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型抛光结构的部分示意图;

[0018] 图3为本实用新型回收结构、抛光结构的侧面剖视图;

[0019] 图4为本实用新型A的结构放大图。

[0020] 图中:1、箱体;2、收集盒;3、阀体;4、电动缸;5、弧形壳A;6、弧形壳B;7、回收结构;701、收集箱;703、吸尘管;704、滑孔;705、滑块;706、往复丝杆;707、吸尘风机;8、电机;9、抛光结构;901、转杆A;902、主动齿轮;903、齿环;904、夹具;905、转杆B;906、定位柱;10、环形滑槽;11、滚珠;12、限位杆。

具体实施方式

[0021] 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。

实施例1

[0022] 请参阅图1、图2、图4所示,一种截止阀生产用阀体抛光装置,包括箱体1,箱体1的内部分别对称设置有弧形壳A5和弧形壳B6,弧形壳A5与弧形壳B6的内侧均固定连接有抛光砂纸,箱体1的正面开口设置,箱体1的外侧固定安装有电机8,电机8的输出端固定连接有转杆A901,转杆A901的另一端活动贯穿箱体1的外侧且固定连接有主动齿轮902,箱体1的内部设置有齿环903,齿环903的外侧设置有齿牙,齿环903外侧设置的齿牙与主动齿轮902啮合,齿环903的内侧固定连接有夹具904,箱体1的一侧内壁通过轴承转动连接有转杆B905,弧形壳A5固定连接在转杆B905的另一端,弧形壳的内壁固定连接有定位柱906,所述定位柱906的表面固定连接有抛光砂纸,定位柱906上套设有阀体3,阀体3与弧形壳B6内侧的抛光砂纸接触,夹具904与阀体3的外壁抵接,齿环903的一侧固定连接有有限位杆12,限位杆12的另一端设置有滚珠11,箱体1的内侧开设有环形滑槽10,滚珠11嵌设在环形滑槽10内,滚珠11与环形滑槽10的槽壁接触且滑动连接,通过设置的滚珠11在环形滑槽10内滚动,能够对齿环903起到限位的作用。

[0023] 更进一步地是,通过齿环903内侧夹具904对阀体3实现固定,由主动齿轮902带动齿环903转动,同时,齿环903转动同时带动阀体3在定位柱906上转动,利用弧形壳A5和弧形壳B6内侧的抛光砂纸旋转对阀体3的外表面进行抛光,由于阀体3中间空心部分穿过定位柱906,则定位柱906表面的抛光砂纸对阀体3中间空心部分进行抛光。

实施例2

[0024] 请参阅图3所示,抛光结构9的上方设置有回收结构7,回收结构7包括有往复丝杆706,往复丝杆706的一端通过轴承与箱体1的内侧转动连接,往复丝杆706的另一端活动贯穿箱体1的内侧且向外延伸,往复丝杆706的表面螺纹套设有滑块705,滑块705的底部固定连接有吸尘风机707,箱体1的顶部开设有滑孔704,滑块705与滑孔704的孔壁接触且滑动连接,通过开设的滑孔704对滑块705起到限位的作用,使得滑块705在滑孔704内滑动的更加稳定,往复丝杆706的延伸端与转杆A901的一端通过皮带和皮带轮传动连接,通过设置的转杆A901在转动的过程中带动往复丝杆706同向转动,吸尘管703为软管,箱体1的背面固定连接有收集箱701,吸尘管703的一端与吸尘风机707的出口端连通设置,吸尘管703的另一端固定贯穿收集箱701的顶部,通过吸尘管703和吸尘风机707的配合将抛光时以及抛光后所产生的碎屑杂质吸入收集箱701当中,收集箱701的外壁开设有条形口,收集箱701的内壁放置有收集盒2,收集盒2向条形口的外部延伸,通过抽出收集盒2对碎屑杂质进行收集和处理。

[0025] 更进一步地是,通过设置的转杆A901在转动的过程中带动往复丝杆706同向转动,利用往复丝杆706带动滑块705在滑孔704内滑动,利用滑孔704对滑块705起到限位的作用,利用吸尘风机707跟随滑块705左右往复移动的同时将抛光所产生的废屑吸入,吸入的废屑则经过吸尘管703落入收集箱701的内部,则在阀体3抛光的过程中,能够将抛光时所产生的废屑进行清理和收集,保障良好的作业环境。

[0026] 本实用新型的一种截止阀生产用阀体抛光装置在使用时,将阀体3中间空心部分穿过定位柱906,使阀体3位于弧形壳B6的内侧,后启动电动缸4,使电动缸4的伸缩端带动弧形壳A5移动,直至弧形壳A5将阀体3抵紧在弧形壳B6的内侧,随后利用齿环903内侧夹具904

对阀体3实现固定;通过启动电机8,使电机8的输出端带动转杆A901转动,利用转杆A901带动主动齿轮902转动,通过主动齿轮902与齿环903啮合,则主动齿轮902带动齿环903转动,由于阀体3被夹具904固定,则齿环903转动同时带动阀体3在定位柱906上转动,利用弧形壳A5和弧形壳B6内侧的抛光砂纸旋转对阀体3的外表面进行抛光,由于阀体3中间空心部分穿过定位柱906,则定位柱906表面的抛光砂纸对阀体3中间空心部分进行抛光,在齿环903转动的过程中,通过限位杆12带动滚珠11在环形滑槽10内滚动,从而对齿环903起到限位的作用;通过皮带轮和皮带的传动,则转杆A901在转动的过程中带动往复丝杆706同向转动,利用往复丝杆706带动滑块705在滑孔704内滑动,利用滑孔704对滑块705起到限位的作用,后打开吸尘风机707,利用吸尘风机707跟随滑块705左右往复移动的同时将抛光所产生的废屑吸入,吸入的废屑则经过吸尘管703落入收集箱701的内部,则在阀体3抛光的过程中,能够将抛光时所产生的废屑进行清理和收集,保障良好的作业环境。

[0027] 以上实施方式仅用于说明本实用新型实施例,而并非对本实用新型实施例的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型实施例的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型实施例的范畴,本实用新型实施例的专利保护范围应由权利要求限定。

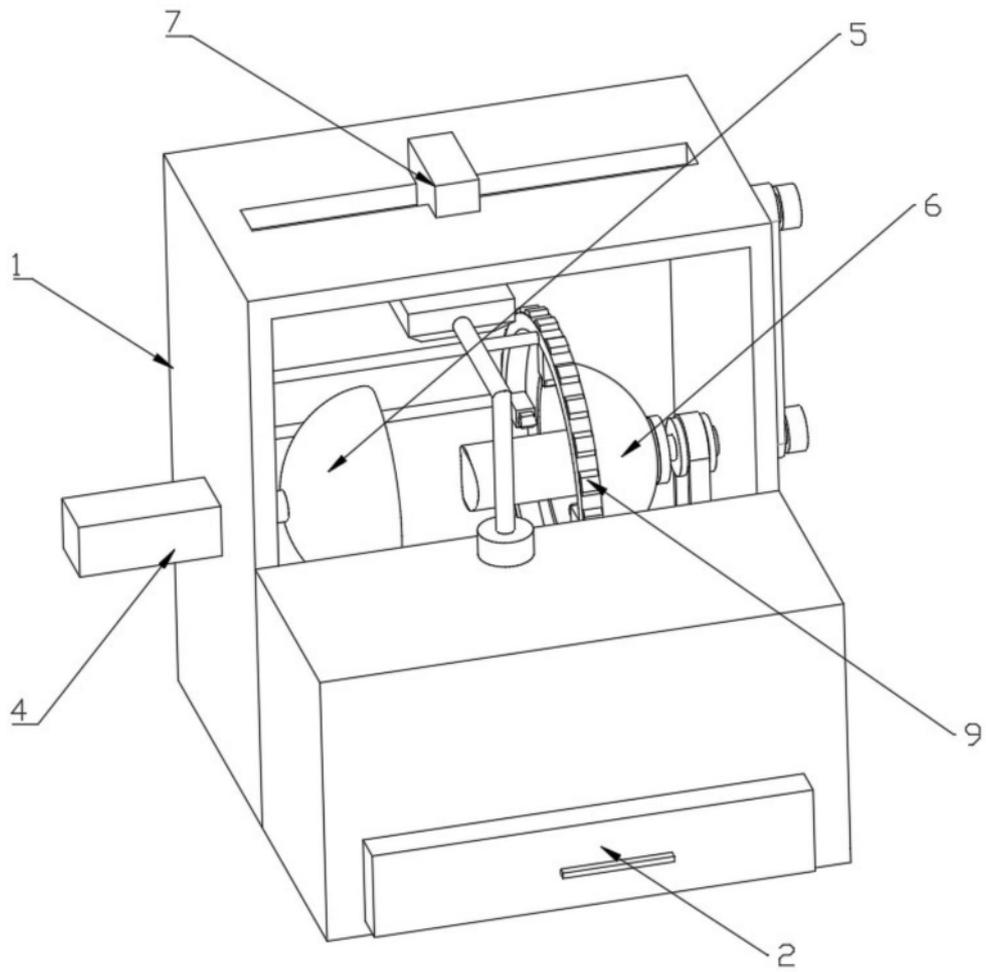


图1

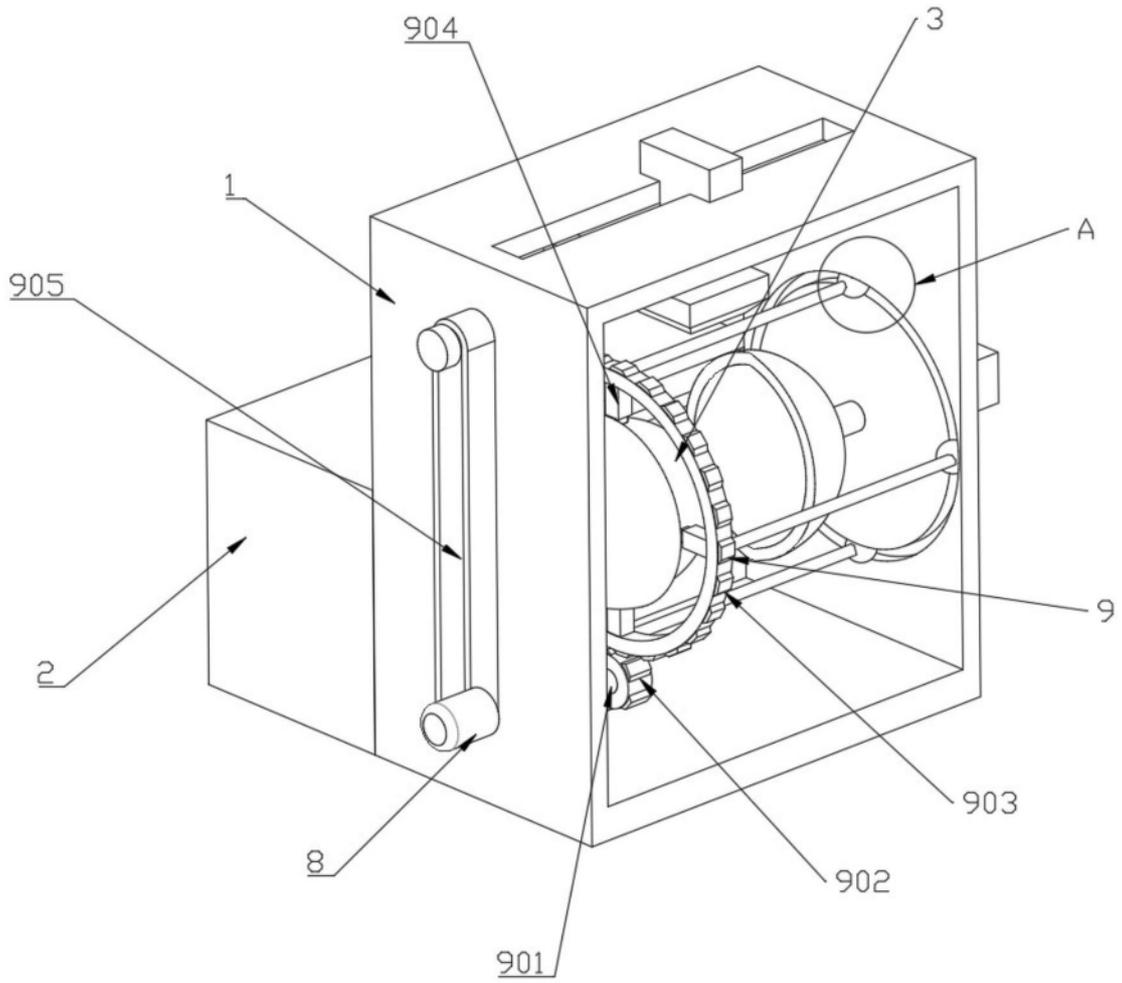


图2

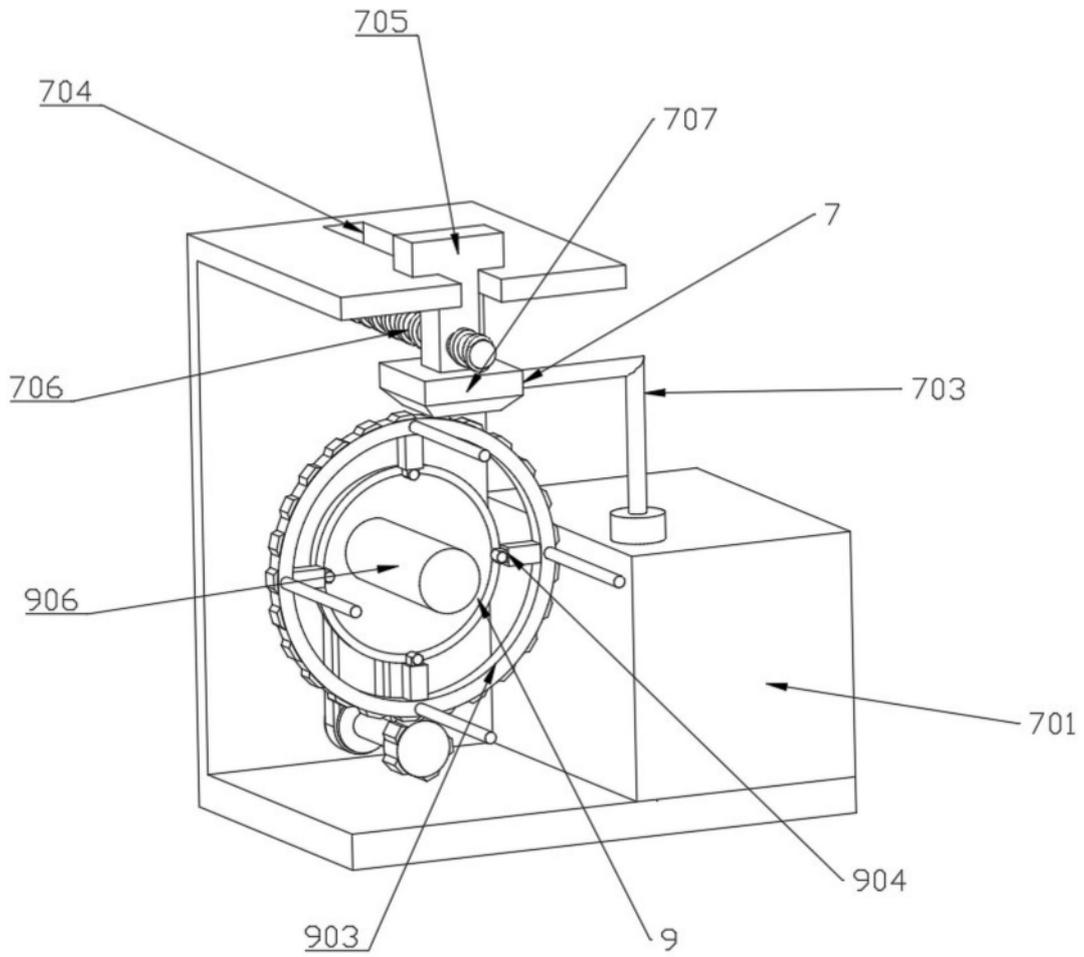


图3

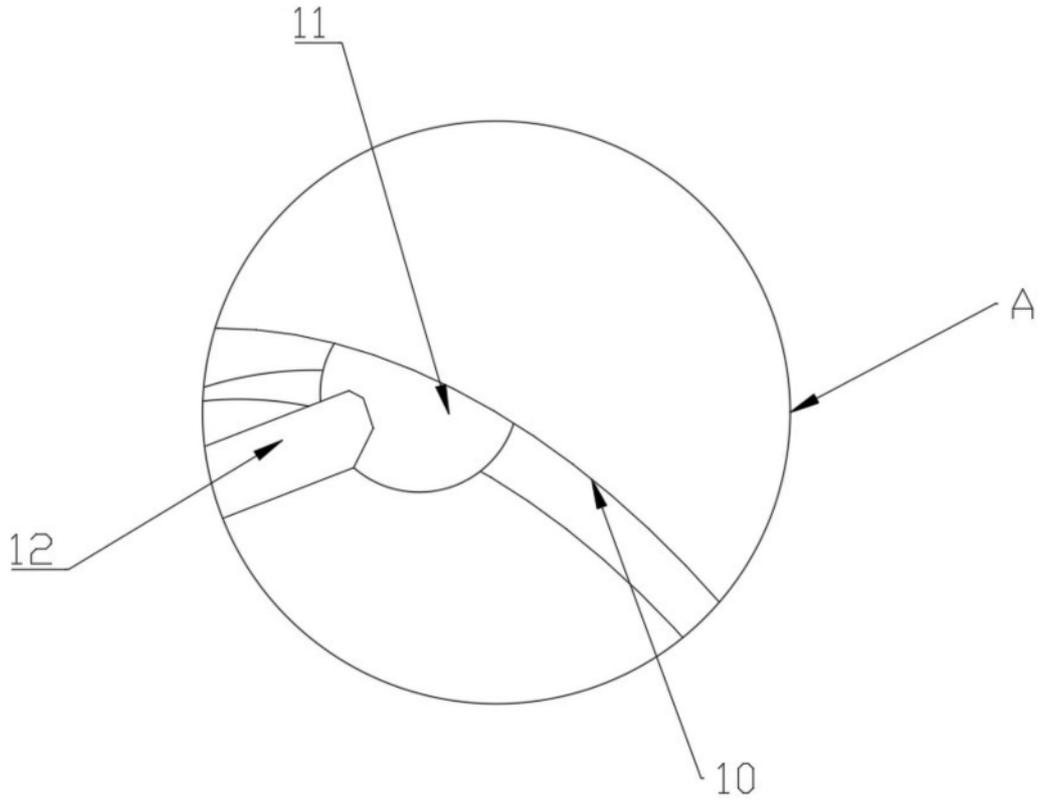


图4