



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222003098 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420222250.9

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 温州振宏阀门球体有限公司

地址 325000 浙江省温州市龙湾区永中街
道天中路1509号1幢1车间

(72) 发明人 王国岳 黄朝美

(74) 专利代理机构 温州冠天知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33346

专利代理师 刘权

(51) Int. Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

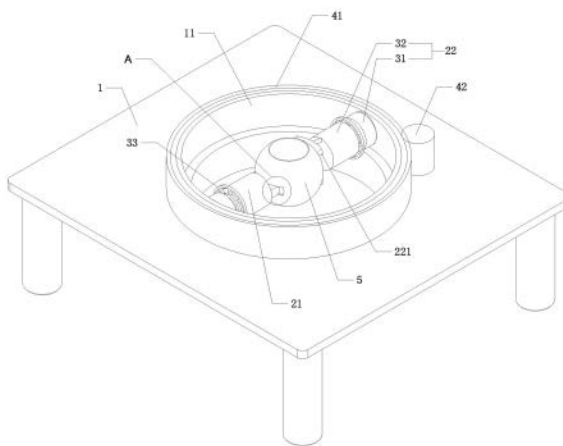
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种阀门球体夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种阀门球体夹持装置,包括工作台,工作台上设有安装壁,安装壁上设有可伸缩的第一夹持臂和第二夹持臂,第一夹持臂和第二夹持臂相对设置,第一夹持臂和第二夹持臂相互靠近的端部上分别设置有方块和两个弧形的固定条,方块靠近第二夹持臂的端部上相对设置有两个倒角,固定条对称设置在方块的两侧,第一夹持臂和第二夹持臂上均设置有长度调节机构,在该结构中,方块和两条固定条能够相互配合夹持阀门球体,并且,方块和固定条可以用于夹持不同规格大小的阀门球体,由于第一夹持臂和第二夹持臂相对设置,因此当不同规格大小的阀门球体进行夹持时,只需要调节方块和固定条之间的间距即可,相对来说步骤简单。



1. 一种阀门球体夹持装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上设置有安装壁(11),所述安装壁(11)上设置有可伸缩的第一夹持臂(21)和第二夹持臂(22),所述第一夹持臂(21)和第二夹持臂(22)相对设置,所述第一夹持臂(21)靠近第二夹持臂(22)的端部上设置有方块(211),所述方块(211)靠近第二夹持臂(22)的端部上形成有两个倒角(212),所述倒角(212)相对设置,所述第二夹持臂(22)靠近第一夹持臂(21)的端部上设置有两个弧形的固定条(221),所述固定条(221)对称设置在方块(211)的两侧,所述第一夹持臂(21)和第二夹持臂(22)上均设置有长度调节机构。

2. 根据权利要求1所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述第一夹持臂(21)和第二夹持臂(22)均包括有滑动臂(32)和固定臂(31),所述固定臂(31)固定设置在安装壁(11)上,所述固定臂(31)上设置有连接杆(311)和滑块(312),所述连接杆(311)用于连接滑块(312)和固定臂(31),所述滑块(312)滑动设置在滑动臂(32)的内部,所述滑动臂(32)内开设有供滑块(312)进行滑动的滑槽(321)。

3. 根据权利要求2所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述长度调节机构包括有限位环(33),所述连接杆(311)的外侧壁和限位环(33)的内侧壁上均具有螺纹,所述限位环(33)螺纹连接在连接杆(311)上并位于滑动臂(32)和固定臂(31)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述长度调节机构还包括有弹性抵持件(34),所述弹性抵持件(34)设置在滑槽(321)内并用于将滑块(312)向外推。

5. 根据权利要求4所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述弹性抵持件(34)为弹簧。

6. 根据权利要求1所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述安装壁(11)围绕成闭合的环状并且转动设置在工作台(1)上,所述工作台(1)上设置有用于带动安装壁(11)进行转动的转动机构。

7. 根据权利要求6所述的一种阀门球体夹持装置,其特征在于:所述转动机构包括有第一齿轮(41)、第二齿轮(42)以及电机(43),所述第一齿轮(41)套设在安装壁(11)的外侧并与安装壁(11)进行固定连接,所述第二齿轮(42)转动设置在工作台(1)上并与第一齿轮(41)相啮合,所述电机(43)固定安装在工作台(1)上并且其输出端与第二齿轮(42)相连接。

一种阀门球体夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门球体装置技术领域,特别是一种阀门球体夹持装置。

背景技术

[0002] 在阀门球体的生产过程中,往往需要对阀门中的球体进行夹持以进行打磨抛光或者球体质检等工作,目前公告号为CN217914090U的中国专利公开了一种用于球阀球体的夹具,该专利利用四组夹紧件取缔传统的平板夹持的方式,能够有效的对球阀球体进行固定,防止球体滑动。

[0003] 该专利能够夹持多种规格种类的阀门球体,但是当阀门球体的直径与安装块上的两组夹紧件之间的间距相差过大时,那么该专利在对该阀门球体进行夹持的过程中不仅需要转动摇盘使两个安装块上的夹紧件相互靠近,还需要调节每组安装块上的夹紧件之间的间距,因此相对来说程序步骤比较多,效率较慢。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种纸塑编织袋生产用上料设备,解决了现有技术中使用过程中存在的上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种阀门球体夹持装置,包括工作台,所述工作台上设置有安装壁,所述安装壁上设置有可伸缩的第一夹持臂和第二夹持臂,所述第一夹持臂和第二夹持臂相对设置,所述第一夹持臂靠近第二夹持臂的端部上设置有方块,所述方块靠近第二夹持臂的端部上形成有两个倒角,所述倒角相对设置,所述第二夹持臂靠近第一夹持臂的端部上设置有两个弧形的固定条,所述固定条对称设置在方块的两侧,所述第一夹持臂和第二夹持臂上均设置有长度调节机构。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述第一夹持臂和第二夹持臂均包括有滑动臂和固定臂,所述固定臂固定设置在安装壁上,所述固定臂上设置有连接杆和滑块,所述连接杆用于连接滑块和固定臂,所述滑块滑动设置在滑动臂的内部,所述滑动臂内开设有供滑块进行滑动的滑槽。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述长度调节机构包括有限位环,所述连接杆的外侧壁和限位环的内侧壁上均具有螺纹,所述限位环螺纹连接在连接杆上并位于滑动臂和固定臂之间。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述长度调节机构还包括有弹性抵持件,所述弹性抵持件设置在滑槽内并用于将滑块向外推。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述弹性抵持件为弹簧。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述安装壁围绕成闭合的环状并且转动设置在工作台上,所述工作台上设置有用于带动安装壁进行转动的转动机构。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述转动机构包括有第一齿轮、第二齿轮以及电机,所述第一齿轮套设在安装壁的外侧并与安装壁进行固定连接,所述第二齿轮转动设置在工作

台上并与第一齿轮相啮合,所述电机固定安装在工作台上并且其输出端与第二齿轮相连接。

[0012] 综上所述,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、在该结构中,第一夹持臂上的方块可用于卡入到阀门球体上的阀杆槽内,而第二夹持臂上的两条固定条能够与方块相配合压持在阀门球体的表面并以此起到夹持阀门球体的效果,同时,方块上的倒角设置能够使方块适应不同宽度的阀杆槽,再加上固定条是弧形设置,因此可以用于夹持不同规格大小的阀门球体,另外,由于第一夹持臂和第二夹持臂是相对设置,因此当不同规格大小的阀门球体进行夹持时,只需要调节方块和固定条之间的间距即可,相对来说步骤简单。

[0014] 2、在该结构中弹簧可以推动滑动臂向阀门球体移动,从而使方块和固定条能够夹住阀门球体,起到快速夹持的作用,如果阀门球体表面仅需要进行质检,不会受到打磨工具的外力影响的话,弹簧就足以满足对阀门球体的夹持要求,无需额外旋转限位环。

[0015] 3、当阀门球体在打磨过程中需要进行自转的话,安装壁可以在电机的驱动下带动阀门球体进行转动。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的右视图;

[0019] 图3为图2在A-A向的剖面结构示意图;

[0020] 图4为图1中A处的局部放大示意图。

[0021] 图中标号:1工作台、11安装壁、21第一夹持臂、211方块、212倒角、22第二夹持臂、221固定条、31固定臂、311连接杆、312滑块、32滑动臂、321滑槽、33限位环、34弹性抵持件、41第一齿轮、42第二齿轮、43电机、5阀门球体、51阀杆槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-4,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作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。

[0023] 实施例:

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型公开了一种阀门球体夹持装置,包括有工作台1,该工作台1上设置有安装壁11,同时,安装壁11上设置有可伸缩的第一夹持臂21和第二夹持臂22。在该结构中,第一夹持臂21和第二夹持臂22相对设置,其中,第一夹持臂21靠近第二夹持臂22的端部上设置有方块211,该方块211靠近第二夹持臂22的端部上形成有两个倒角212,并且这两个倒角212相对设置,而第二夹持臂22靠近第一夹持臂21的端部上设置有两

个弧形的固定条221,这两个弧形条对称设置在方块211的两侧,另外,第一夹持臂21和第二夹持臂22上均设置有长度调节机构。

[0025] 在该结构中,方块211和固定条221用于固定阀门球体5,其中方块211用于卡入到阀门球体5上的阀杆槽51内,固定条221用于压持在阀门球体5的表面,当方块211对准阀杆槽51并且与固定条221都压持在阀门球体5上时,阀门球体5即被固定夹持,而长度调节机构的作用主要是:通过改变第一夹持臂21和第二夹持臂22的长度,以使方块211和固定条221能够相互靠近或者远离,从而达到松开或者夹持阀门球体5的效果。

[0026] 第一夹持臂21和第二夹持臂22的具体结构为:第一夹持臂21和第二夹持臂22均包括有滑动臂32和固定臂31,其中,固定臂31固定设置在安装壁11上并且其远离安装壁11的端部上固定设置有连接杆311,连接杆311远离固定臂31的端部上固定设置有滑块312,该滑块312滑动设置在滑动臂32内部,相对应的,滑动臂32内部开设有供滑块312进行滑动的滑槽321。

[0027] 长度调节机构包括有限位环33和弹性抵持件34。先看弹性抵持件34:弹性抵持件34设置在滑槽321内并用于将滑块312向外推,同时弹性抵持件34优选为弹簧;再看限位环33:限位环33的内侧壁和连接杆311的外侧壁上均具有螺纹,并且限位环33螺纹连接在连接杆311上并位于滑动臂32和固定臂31之间。

[0028] 该结构的工作原理为:当阀门球体5需要进行夹持时,可以先用手将方块211与固定条221撑开,再将阀门球体5放到方块211和固定条221之间并使阀门球体5上的阀杆槽51对准方块211,此时松开方块211和固定条221,弹簧能够自动推动滑动臂32向阀门球体5滑动,并以此使阀门球体5被方块211和固定条221夹持住,如果阀门球体5只需要进行质检,不会有打磨工具对其施加外力,那么此时阀门球体5所需要的夹持力度弹簧足以提供。如果阀门球体5需要进行唇口打磨或者其他打磨工作的话,为了避免外力将阀门球体5从方块211和固定条221之间挤出,可以转动限位环33,使限位环33与滑动臂32的端部相抵,并以此使方块211和滑动臂32能够一直紧压在阀门球体5上,就能够防止阀门球体5在接受打磨的过程中从方块211和固定条221之间被挤出的问题出现。

[0029] 安装壁11围绕成闭合的环状并且转动设置在工作台1上,同时工作台1上还设置有第一齿轮41、第二齿轮42以及电机43,其中第一齿轮41套设在安装壁11的外侧并与安装壁11进行固定连接,第二齿轮42转动设置在工作台1上并与第一齿轮41相啮合,而电机43固定安装在工作台1上并且其输出端与第二齿轮42相连接。

[0030] 该结构的工作原理为:当阀门球体5在打磨过程中需要进行自转时,电机43可以通过第一齿轮41和第二齿轮42相啮合来带动安装壁11进行转动,并以此使阀门球体5进行转动。

[0031] 同时需要指出的本实用新型指出的术语,如:“前”、“后”、“竖直”、“水平”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

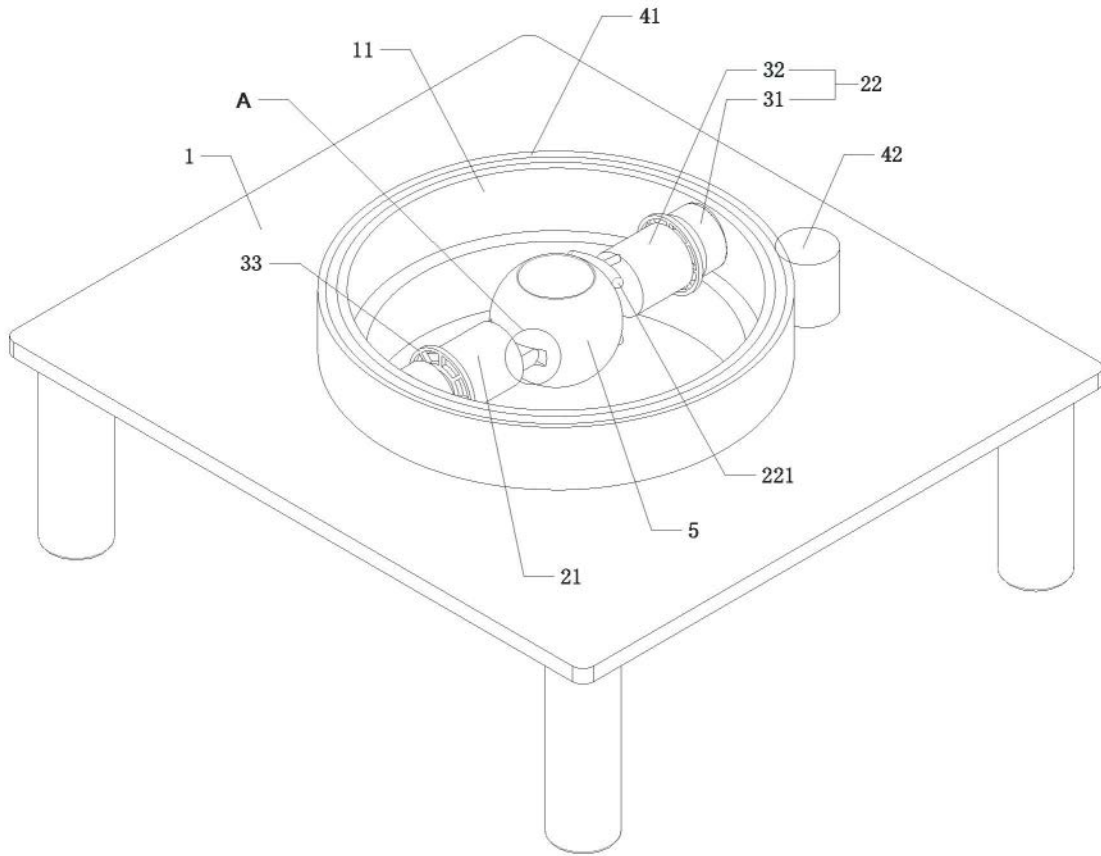


图 1

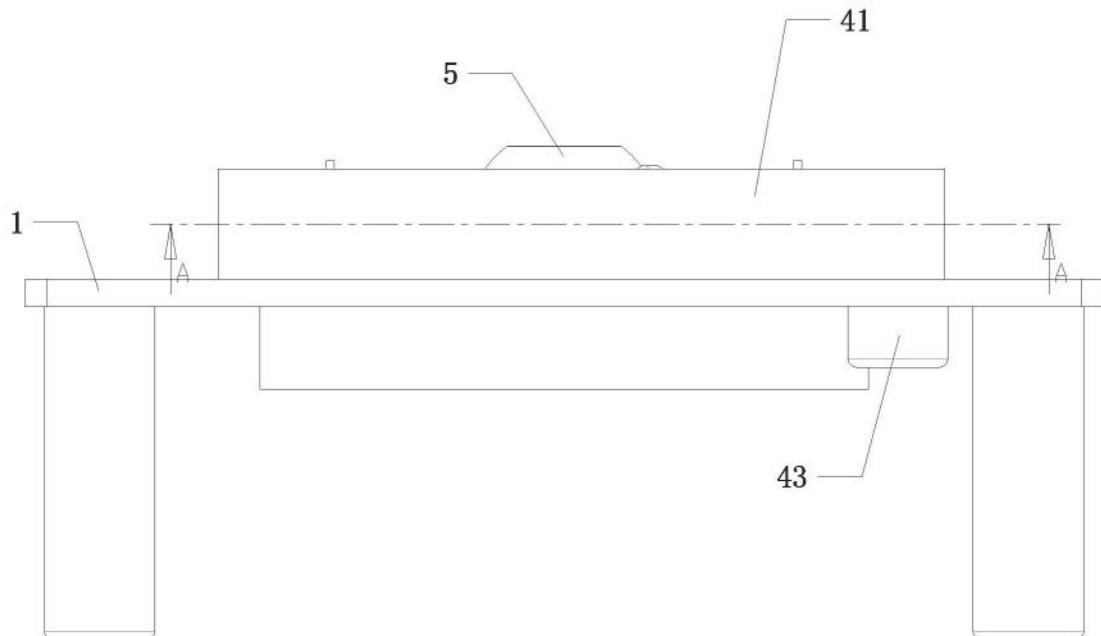


图 2

剖面 A-A

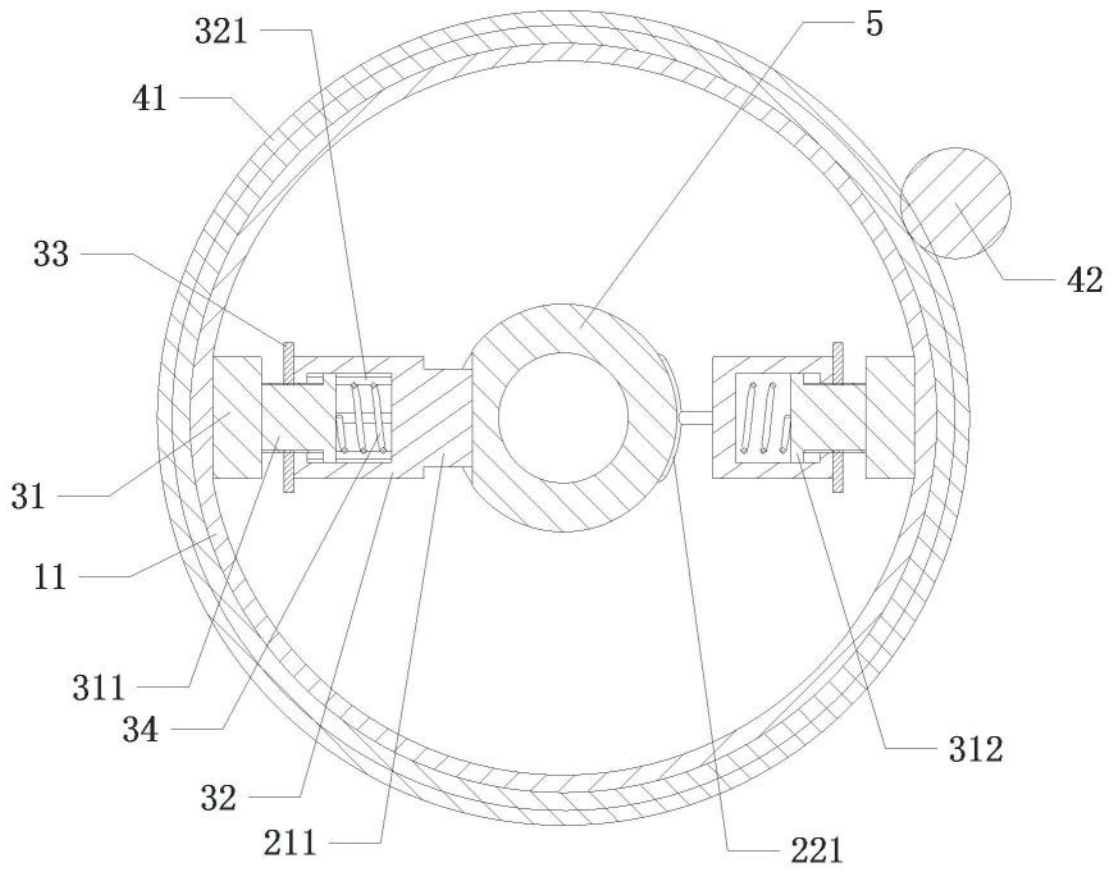


图 3

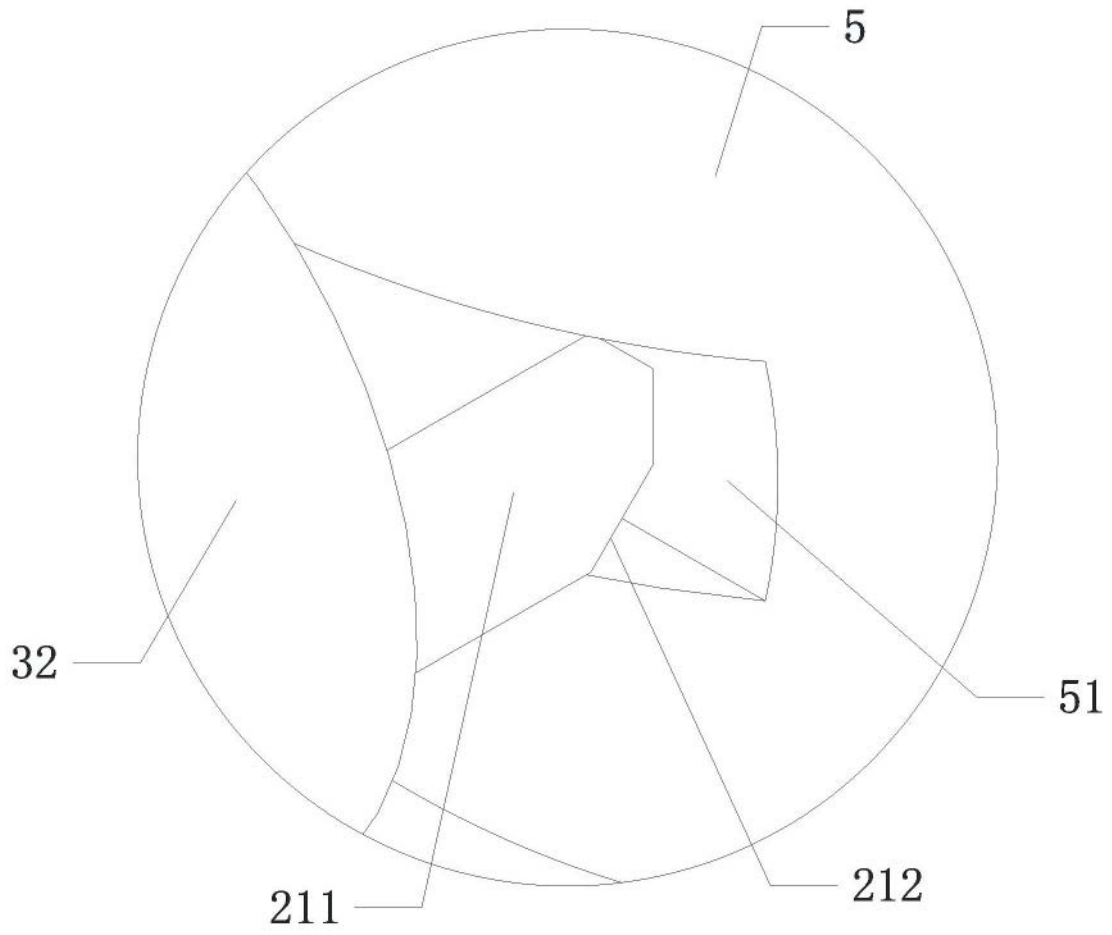


图 4