(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220632624 U
(45)授权公告日 2024.03.22

(21)申请号 202321056650.9

(22)申请日 2023.05.06

(73)专利权人 乌鲁木齐市中医医院
地址 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市解放南路89号

(72)发明人 杨恺 杨子

(74)专利代理机构 西安汇恩知识产权代理事务所(普通合伙) 61244
专利代理师 李洁

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

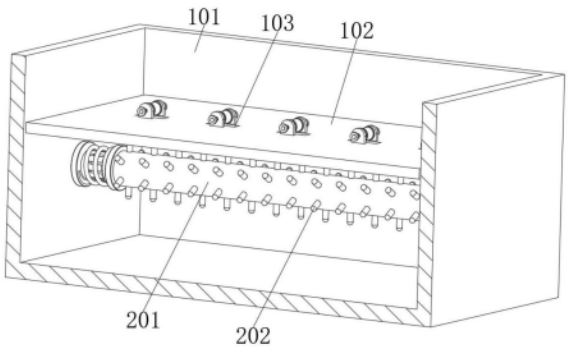
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超声设备探头消毒机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声设备探头消毒机构,包括消毒箱,还包括设置在消毒箱上用于对超声探头头部部分进行清理消毒的消毒机构,所述消毒机构包括转动连接在消毒箱内的转动杆,所述转动杆的侧壁上固定连接有清理管,所述清理管的侧壁上设有多个清理杆,所述消毒箱的侧壁上转动连接有连接杆,所述转动杆的另一端与消毒箱的内壁转动连接,所述消毒箱的外侧壁上固定连接有电机,所述电机的输出端与连接杆相连接。本实用新型通过消毒机构的设置,将超声探头头部部分表面的脏污及病菌进行有效的清理,并在消毒液的消毒作用下,对超声探头头部部分进行消毒,从而提高了对超声探头消毒的效果。



CN 220632624 U

1.一种超声设备探头消毒机构,包括:

消毒箱(101),所述消毒箱(101)内设有放置板(102),所述放置板(102)上开设有多个放置孔(103);

其特征在于,还包括:

设置在消毒箱(101)上用于对超声探头头部部分进行清理消毒的消毒机构;

所述消毒机构包括转动连接在消毒箱(101)内的转动杆(205),所述转动杆(205)的侧壁上固定连接有清理管(201),所述清理管(201)的侧壁上设有多个清理杆(202),各个所述清理杆(202)为硅胶材质制成,所述消毒箱(101)的侧壁上转动连接有连接杆(203),所述连接杆(203)靠近转动杆(205)的一端通过连接机构与清理管(201)相连接,所述转动杆(205)的另一端与消毒箱(101)的内壁转动连接,所述消毒箱(101)的外侧壁上固定连接有电机(204),所述电机(204)的输出端与连接杆(203)相连接,所述消毒箱(101)上设有用于对各个清理杆(202)进行推动的推动机构。

2.根据权利要求1所述的一种超声设备探头消毒机构,其特征在于:所述连接机构包括开设在连接杆(203)侧壁上多个花键槽(301),各个所述花键槽(301)上滑动连接有花键杆(302),所述清理管(201)靠近连接杆(203)的一端固定连接有第一安装板(303),各个所述花键杆(302)的一端与第一安装板(303)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种超声设备探头消毒机构,其特征在于:所述推动机构包括固定连接在消毒箱(101)内壁上的推动环(501),所述推动环(501)与转动杆(205)同心设置,所述推动环(501)靠近转动杆(205)的一端固定连接有多个推动块(502),各个所述推动块(502)相对的两个侧壁上开设有斜面(503),所述清理管(201)靠近推动环(501)的一端固定连接有第二安装板(504),所述第二安装板(504)靠近推动环(501)的一侧固定连接有多个推动杆(505),各个所述推动杆(505)在斜面(503)上滑动。

4.根据权利要求1所述的一种超声设备探头消毒机构,其特征在于:所述连接杆(203)上设有便于清理管(201)进行复位的复位组件,所述复位组件包括固定连接在连接杆(203)侧壁上的第三安装板(401),所述第三安装板(401)靠近转动杆(205)的一侧固定连接有弹簧(402),所述弹簧(402)的另一端与第一安装板(303)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种超声设备探头消毒机构,其特征在于:所述放置板(102)上设有用于对超声探头进行固定的固定机构,所述固定机构包括固定连接在放置板(102)上的两个操作板(601),两个所述操作板(601)关于放置孔(103)对称设置,两个所述操作板(601)上螺纹连接有螺纹杆(602),两个所述螺纹杆(602)相对的一端固定连接有固定板(603)。

6.根据权利要求5所述的一种超声设备探头消毒机构,其特征在于:两个所述螺纹杆(602)相互远离的一端固定连接有转动盘(604),两个所述转动盘(604)的侧壁上做磨砂处理。

一种超声设备探头消毒机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械消毒技术领域,具体为一种超声设备探头消毒机构。

背景技术

[0002] 医用超声诊疗在操作的过程中,超声探头和耦合剂可直接接触患者皮肤和粘膜,在急诊或者其他诊疗中甚至可接触患者的开放性伤口,因此为了避免超声探头造成院内感染传播的风险,需要及时的对超声探头进行消毒。

[0003] 在对超声探头进行深度消毒时,将超声探头的头部部分放入到装有专用消毒液的消毒箱内进行浸泡消毒,在对超声探头进行浸泡消毒时,超声探头是处于静态状态下的,而超声探头在使用时,其头部部分与人体接触最为紧密,因而超声探头头部部分的表面脏污及病菌最多,而单纯的静态浸泡消毒并不能有效的对超声探头头部部分的表面脏污及病菌进行有效的清理消毒,从而降低了对超声探头消毒的效果。

[0004] 因此亟需一种超声设备探头消毒机构来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种超声设备探头消毒机构,以解决上述背景技术中提出的单纯的静态浸泡消毒并不能有效的对超声探头头部部分表面脏污及病菌进行有效清理消毒的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种超声设备探头消毒机构,包括消毒箱,所述消毒箱内设有放置板,所述放置板上开设有多个放置孔,还包括设置在消毒箱上用于对超声探头头部部分进行清理消毒的消毒机构;

[0007] 所述消毒机构包括转动连接在消毒箱内的转动杆,所述转动杆的侧壁上固定连接有清理管,所述清理管的侧壁上设有多个清理杆,各个所述清理杆为硅胶材质制成,所述消毒箱的侧壁上转动连接有连接杆,所述连接杆靠近转动杆的一端通过连接机构与清理管相连接,所述转动杆的另一端与消毒箱的内壁转动连接,所述消毒箱的外侧壁上固定连接有电机,所述电机的输出端与连接杆相连接,所述消毒箱上设有用于对各个清理杆进行推动的推动机构。

[0008] 所述连接机构包括开设在连接杆侧壁上多个花键槽,各个所述花键槽上滑动连接有花键杆,所述清理管靠近连接杆的一端固定连接有第一安装板,各个所述花键杆的一端与第一安装板相连接。

[0009] 所述推动机构包括固定连接在消毒箱内壁上的推动环,所述推动环与转动杆同心设置,所述推动环靠近转动杆的一端固定连接有多个推动块,各个所述推动块相对的两个侧壁上开设有斜面,所述清理管靠近推动环的一端固定连接有第二安装板,所述第二安装板靠近推动环的一侧固定连接有多个推动杆,各个所述推动杆在斜面上滑动。

[0010] 所述连接杆上设有便于清理管进行复位的复位组件,所述复位组件包括固定连接在连接杆侧壁上的第三安装板,所述第三安装板靠近转动杆的一侧固定连接有弹簧,所述

弹簧的另一端与第一安装板相连接。

[0011] 所述放置板上设有用于对超声探头进行固定的固定机构,所述固定机构包括固定连接在放置板上的两个操作板,两个所述操作板关于放置孔对称设置,两个所述操作板上螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆相对的一端固定连接有固定板。

[0012] 两个所述螺纹杆相互远离的一端固定连接有转动盘,两个所述转动盘的侧壁上做磨砂处理。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过消毒机构的设置,在连接机构的连接作用下,通过推动机构的推动作用及复位组件的复位作用,将推动清理杆在超声探头的头部部分进行转动清理的同时进行往复性的移动,从而将超声探头头部部分表面的脏污及病菌进行有效的清理,并在消毒液的消毒作用下,对超声探头头部部分进行消毒,从而提高了对超声探头消毒的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型消毒箱的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型消毒机构的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定机构的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型连接机构和复位组件的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型推动机构的结构示意图。

[0021] 图中:101、消毒箱;102、放置板;103、放置孔;201、清理管;202、清理杆;203、连接杆;204、电机;205、转动杆;301、花键槽;302、花键杆;303、第一安装板;401、第三安装板;402、弹簧;501、推动环;502、推动块;503、斜面;504、第二安装板;505、推动杆;601、操作板;602、螺纹杆;603、固定板;604、转动盘。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种超声设备探头消毒机构,包括消毒箱101,消毒箱101内设有放置板102,放置板102上开设有多个放置孔103,还包括设置在消毒箱101上用于对超声探头头部部分进行清理消毒的消毒机构;

[0024] 消毒机构包括转动连接在消毒箱101内的转动杆205,转动杆205的侧壁上固定连接有清理管201,清理管201的侧壁上设有多个清理杆202,各个清理杆202为硅胶材质制成,消毒箱101的侧壁上转动连接有连接杆203,连接杆203靠近转动杆205的一端通过连接机构与清理管201相连接,转动杆205的另一端与消毒箱101的内壁转动连接,消毒箱101的外侧壁上固定连接有电机204,电机204的输出端与连接杆203相连接,消毒箱101上设有用于对各个清理杆202进行推动的推动机构;

[0025] 此处需要说明的是:通过消毒机构的设置,将超声探头头部部分表面的脏污及病

菌进行有效的清理,并在消毒液的消毒作用下,对超声探头头部部分进行消毒,从而提高了对超声探头消毒的效果。

[0026] 连接机构包括开设在连接杆203侧壁上多个花键槽301,各个花键槽301上滑动连接有花键杆302,清理管201靠近连接杆203的一端固定连接有第一安装板303,各个花键杆302的一端与第一安装板303相连接;

[0027] 此处需要说明的是:通过连接机构的设置,便于将电机204的输出动力与清理管201相连接。

[0028] 推动机构包括固定连接在消毒箱101内壁上的推动环501,推动环501与转动杆205同心设置,推动环501靠近转动杆205的一端固定连接有多个推动块502,各个推动块502相对的两个侧壁上开设有斜面503,清理管201靠近推动环501的一端固定连接有第二安装板504,第二安装板504靠近推动环501的一侧固定连接有多个推动杆505,各个推动杆505在斜面503上滑动;

[0029] 此处需要说明的是:通过推动机构的设置,便于推动清理杆202在超声探头头部部分的表面上进行移动。

[0030] 连接杆203上设有便于清理管201进行复位的复位组件,复位组件包括固定连接在连接杆203侧壁上的第三安装板401,第三安装板401靠近转动杆205的一侧固定连接有弹簧402,弹簧402的另一端与第一安装板303相连接;

[0031] 此处需要说明的是:通过复位组件的设置,在弹簧402的弹性力下,将带动清理管201靠近推动环501运动。

[0032] 放置板102上设有用于对超声探头进行固定的固定机构,固定机构包括固定连接在放置板102上的两个操作板601,两个操作板601关于放置孔103对称设置,两个操作板601上螺纹连接有螺纹杆602,两个螺纹杆602相对的一端固定连接有固定板603;

[0033] 此处需要说明的是:通过固定机构的设置,便于对超声探头进行限位固定,从而保证超声探头在消毒过程中的稳定性。

[0034] 两个螺纹杆602相互远离的一端固定连接有转动盘604,两个转动盘604的侧壁上做磨砂处理;

[0035] 此处需要说明的是:通过转动盘604的设置,便于对螺纹杆602进行转动。

[0036] 工作原理:在需要对超声探头进行消毒时,将超声探头的一端从放置板102上的放置孔103插入到消毒箱101内的消毒液上,在将超声探头的头部部分插入到消毒液的深度未超过所规定的浸渍深度时,转动转动盘604,在螺纹杆602与操作板601螺纹啮合传动作用下,带动固定板603靠近超声探头运动,在将放置孔103两侧的固定板603与超声探头的表面相抵时,停止对转动盘604的转动,此时,便对超声探头进行了限位固定;

[0037] 在将超声探头进行了限位固定后,启动电机204,带动连接杆203转动,在连接杆203转动的过程中,通过花键槽301和花键杆302的连接作用,带动转动杆205上的清理管201转动,在清理管201转动的过程中,将带动清理杆202对超声探头的头部部分进行转动清理;

[0038] 且,在清理管201转动的过程中,带动第二安装板504上的推动杆505转动,在推动杆505转动的过程中,当推动杆505与推动块502相抵时,在斜面503的相互作用力下,将推动清理管201远离推动环501运动,此时,弹簧402受力变形,形成弹力,当推动杆505越过推动块502时,在弹簧402的弹性力下,将带动清理管201靠近推动环501运动,随着电机204带动

连接杆203的不断转动,在推动机构的推动作用及复位组件的复位作用下,将推动清理管201上的清理杆202在超声探头的头部部分进行往复性的移动,从而将超声探头头部部分表面的脏污及病菌进行有效的清理,并在消毒液的消毒作用下,对超声探头头部部分进行消毒,从而提高了对超声探头消毒的效果。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

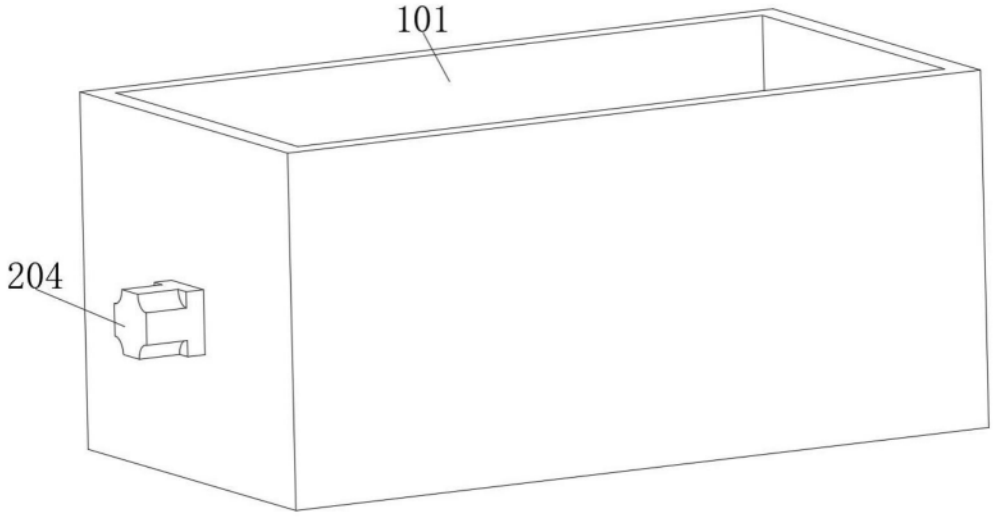


图1

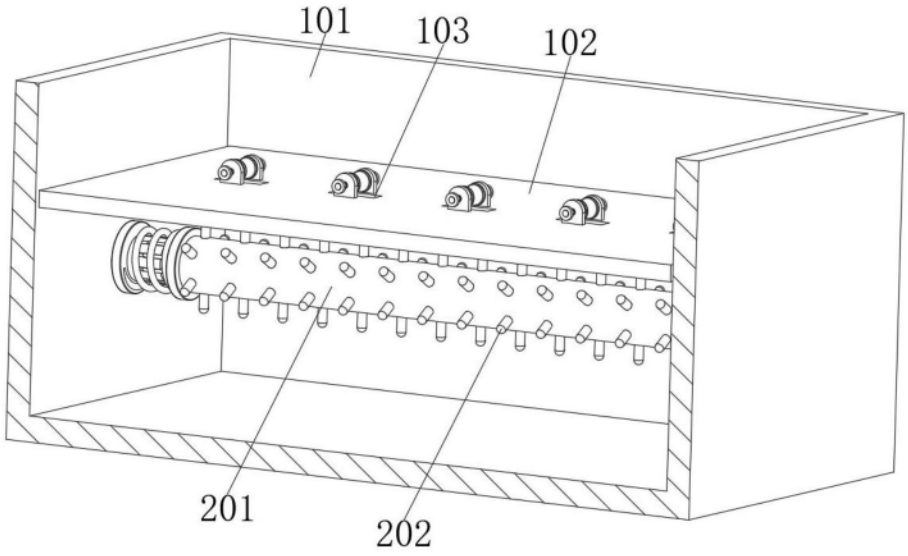


图2

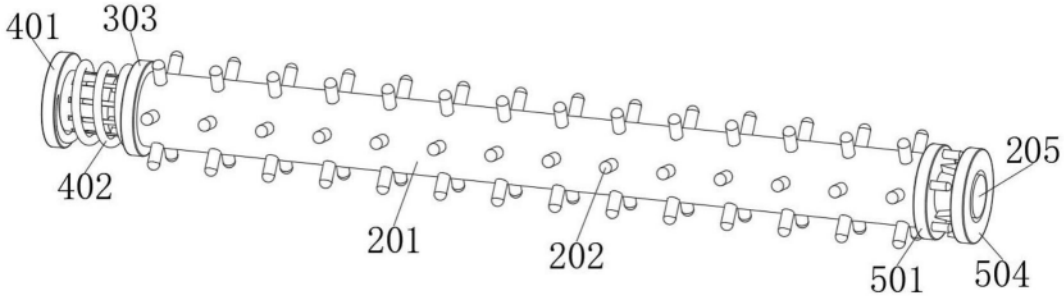


图3

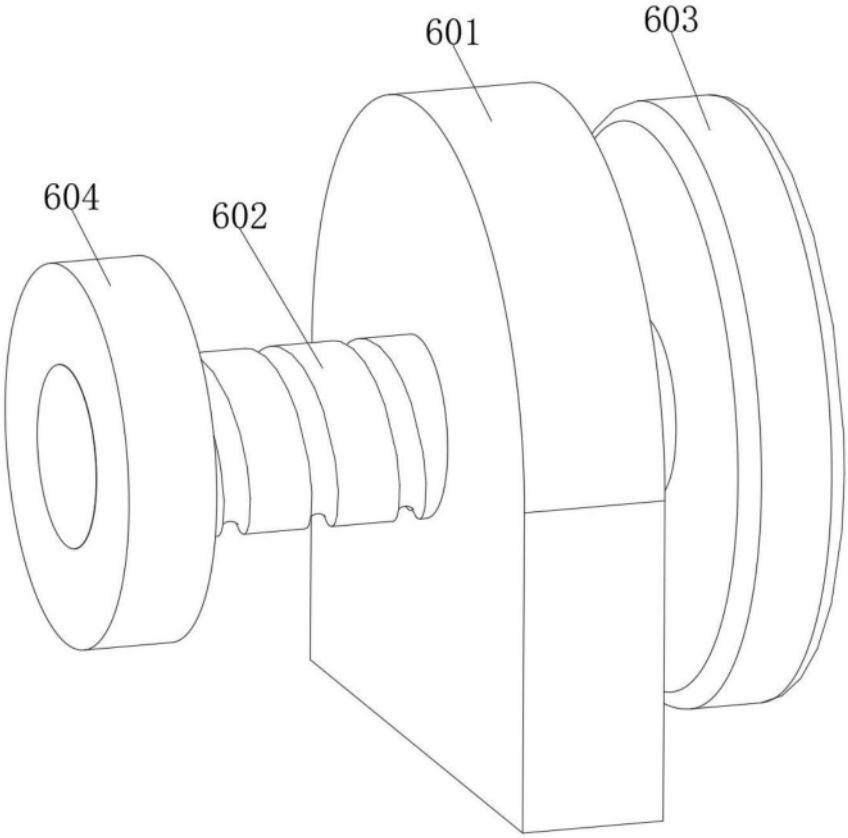


图4

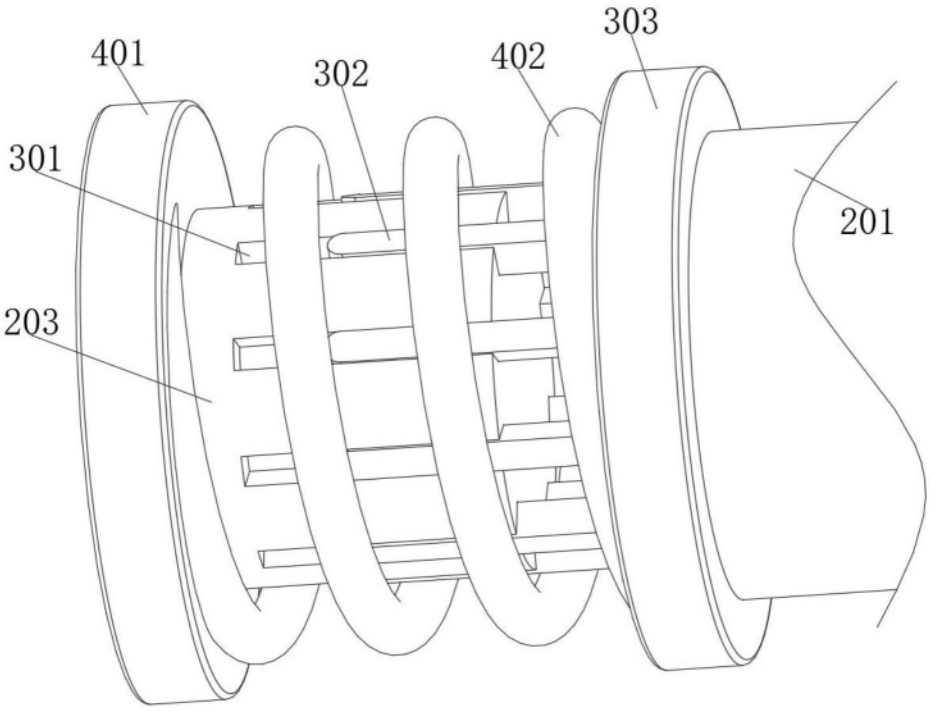


图5

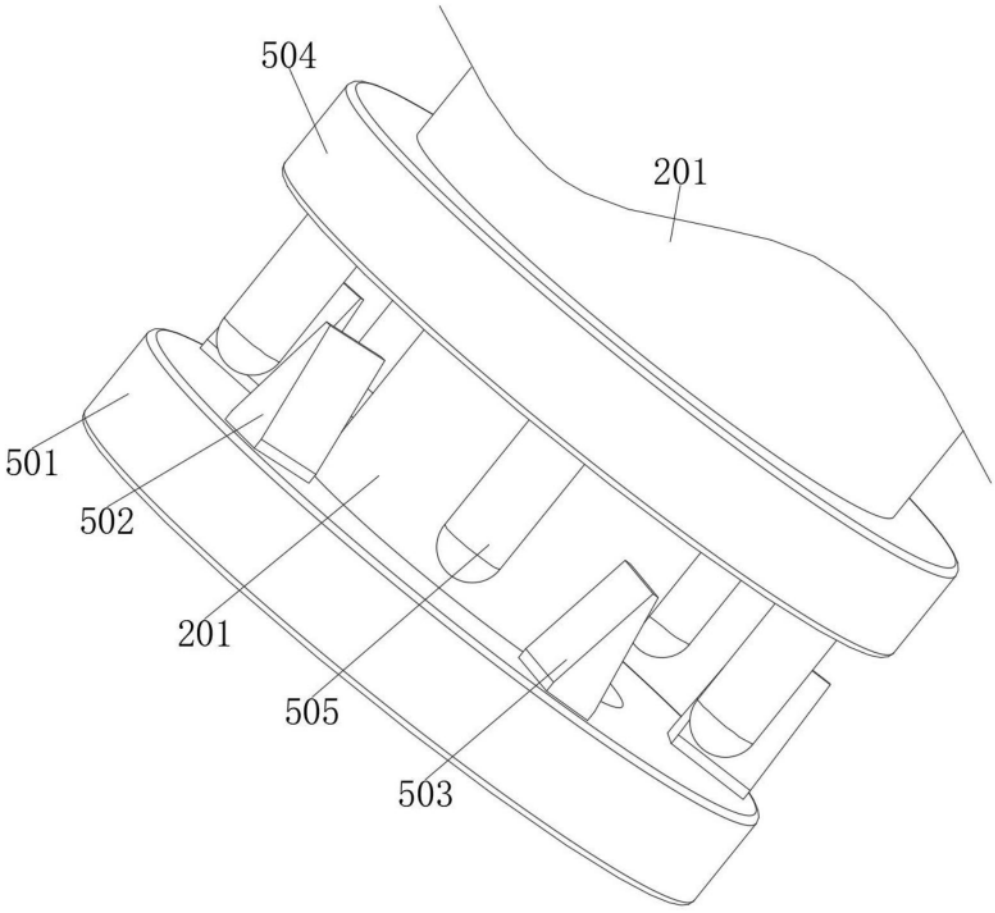


图6