



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221286473 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322273606.X

(22) 申请日 2023.08.23

(73) 专利权人 阜阳市妇女儿童医院

地址 236000 安徽省阜阳市颍州区淮河路
2019号

(72) 发明人 孙文韬 王浩然 吴姜雪

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250

专利代理师 杨小梅

(51) Int.Cl.

A61M 3/02 (2006.01)

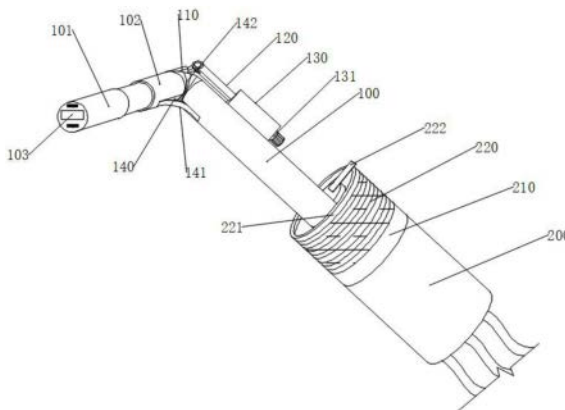
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,属于囊肿冲洗塞技术领域。包括支柱,支柱侧壁转动连接有转动柱,转动柱侧壁滑动连接有冲洗塞。本实用新型通过调节转动螺杆在固定件内部的长度推动推柱配合连接柱实现了对冲洗塞的角度的无需触碰冲洗塞时的调节,同时配合具有微型摄像头的可视化组件,可直视下冲洗囊腔,提高了冲洗效率、降低了囊腔内残留食物残渣等异物的可能性从而降低了患者感染的风险,结构简单调节方便;通过设置可拉动铁环使得伸缩筒伸展后套设于冲洗塞外部配合塑料软管洒出酒精消毒液对冲洗塞外壁进行冲洗消毒,使得囊肿冲洗装置可以在使用完后得到便利及时的清洗,节约了设备成本。



1. 一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于,包括:

支柱(100),所述支柱(100)侧壁转动连接有转动柱(102),所述转动柱(102)侧壁滑动连接有冲洗塞(101),所述转动柱(102)侧壁设置有连接柱(110),所述连接柱(110)侧壁设置有推柱(120),所述支柱(100)侧壁设置有配合于推柱(120)的固定件(130),所述固定件(130)内部设置有固接于推柱(120)的滑块(121),所述固定件(130)内部设置有螺纹管(132),所述螺纹管(132)侧壁贯穿有转动螺杆(131),所述转动柱(102)侧壁开设有固定槽(140),所述固定槽(140)内部设置有弹性片(141),所述冲洗塞(101)侧壁嵌设有可视化组件(103);

握柄(200),所述握柄(200)设置于支柱(100)的底部,所述握柄(200)顶部设置有卡接环(210),所述卡接环(210)顶部设置有伸缩筒(220),所述伸缩筒(220)顶部设置有铁环(221),所述伸缩筒(220)内壁嵌设有多个铁丝环(223)和塑料扁管(224),所述握柄(200)内部设置有配合于塑料扁管(224)输入端的微型液体泵(202)。

2. 根据权利要求1所述的一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于:所述转动柱(102)和支柱(100)之间设置有橡胶管(142),所述弹性片(141)侧壁固接于支柱(100)。

3. 根据权利要求2所述的一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于:所述滑块(121)侧壁设置有固接圈(122),所述转动螺杆(131)转动连接于固接圈(122)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于:所述支柱(100)侧壁设置有软性磁条(222),所述软性磁条(222)配合于铁环(221)的侧壁。

5. 根据权利要求4所述的一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于:所述握柄(200)侧壁设置有走线管(201),所述走线管(201)配合于卡接环(210)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,其特征在于:所述可视化组件(103)包括微型摄像头和电性连接于微型摄像头的柔性光纤,所述柔性光纤配合于冲洗塞(101)的内部。

一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及囊肿冲洗塞技术领域,更具体地说,涉及一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置。

背景技术

[0002] 颌骨囊肿指的是口腔颌骨内发生的含有液体的囊性肿物。它们可以分为多种类型,其中包括牙源性囊肿、非牙源性囊肿、血外渗性囊肿等。

[0003] 因颌骨囊肿开窗引流患者,术后冲洗不方便,不能确保冲洗干净,因此需要使用可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置。

[0004] 现存的囊肿冲洗塞装置具有以下不足:常见冲洗塞装置在需要对其弯曲角度进行调节时常常需要用手握住冲洗塞头进行掰弯,而用手即使戴手套接触到冲洗塞头时容易增加细菌污染的风险,从而容易对患者造成感染的风险;常见冲洗塞装置在下冲洗囊腔内部冲洗观察不方便,仅凭患者或医生经验冲洗囊腔,不能确保冲洗干净;常见的冲洗塞装置在完成冲洗后需要额外的冲洗消毒装置进行清洁消毒,从而增加了装置费用的成本,需要购买额外的设备。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,以解决上述背景技术中触碰冲洗塞增加感染风险、观察不方便和需要另外的冲洗消毒装置进行消毒的问题。

[0007] 2.技术方案

[0008] 一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,包括:

[0009] 支柱,所述支柱侧壁转动连接有转动柱,所述转动柱侧壁滑动连接有冲洗塞,所述转动柱侧壁设置有连接柱,所述连接柱侧壁设置有推柱,所述支柱侧壁设置有配合于推柱的固定件,所述固定件内部设置有固接于推柱的滑块,所述固定件内部设置有螺纹管,所述螺纹管侧壁贯穿有转动螺杆,所述转动柱侧壁开设有固定槽,所述固定槽内部设置有弹性片,所述冲洗塞侧壁嵌设有可视化组件;

[0010] 握柄,所述握柄设置于支柱的底部,所述握柄顶部设置有卡接环,所述卡接环顶部设置有伸缩筒,所述伸缩筒顶部设置有铁环,所述伸缩筒内壁嵌设有多个铁丝环和塑料扁管,所述握柄内部设置有配合于塑料扁管输入端的微型液体泵。

[0011] 优选的,所述转动柱和支柱之间设置有橡胶管,所述弹性片侧壁固接于支柱。

[0012] 优选的,所述滑块侧壁设置有固接圈,所述转动螺杆转动连接于固接圈的内部。

[0013] 优选的,所述支柱侧壁设置有软性磁条,所述软性磁条配合于铁环的侧壁。

[0014] 优选的,所述握柄侧壁设置有走线管,所述走线管配合于卡接环的内部。

[0015] 优选的,所述可视化组件包括微型摄像头和电性连接于微型摄像头的柔性光纤,

所述柔性光纤配合于冲洗塞的内部。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] 本实用新型通过调节转动螺杆在固定件内部的长度推动推柱配合连接柱实现了对冲洗塞的角度的调节,解决了常见冲洗装置需要医生用手接触掰弯调节冲洗塞而容易增加细菌污染的问题,降低了患者感染的风险,结构简单调节方便;通过包含有微型摄像头和柔性光纤的可视化组件,实现了囊腔内环境的可视化,解决了常见冲洗囊腔装置冲洗时凭借患者或医生经验不能确保囊腔冲洗干净导致的口腔异味、感染等情况;通过设置可拉动铁环使得伸缩筒伸展后套设于冲洗塞外部配合塑料软管洒出酒精消毒液对冲洗塞外壁进行冲洗消毒,使得囊肿冲洗装置可以在使用完后得到便利及时的清洗,解决了常见囊肿冲洗装置需要额外的冲洗消毒装置进行消毒清洗的问题,节约了设备成本。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的冲洗塞内部示意图;

[0021] 图3为本实用新型的固定件内部示意图;

[0022] 图4为本实用新型的伸缩筒和握柄分离示意图;

[0023] 图中标号说明:100、支柱;101、冲洗塞;102、转动柱;103、可视化组件;110、连接柱;120、推柱;121、滑块;122、固接圈;130、固定件;131、转动螺杆;132、螺纹管;140、固定槽;141、弹性片;142、橡胶管;200、握柄;201、走线管;202、微型液体泵;210、卡接环;220、伸缩筒;221、铁环;222、软性磁条;223、铁丝环;224、塑料扁管。

具体实施方式

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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设备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的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种可视化具有冲洗作用的颌骨囊肿塞装置,包括:

[0029] 支柱100侧壁转动连接有转动柱102;

[0030] 在一些实施例中,支柱100为半圆柱体型结构,转动柱102呈圆柱体型结构,支柱

100和转动柱102使用市面常见的医用塑料制成。

[0031] 转动柱102侧壁滑动连接有冲洗塞101,转动柱102外壁开设有防滑纹;

[0032] 在一些实施例中,冲洗塞101侧壁开设有冲水口和吸水口,冲水口和吸水口侧壁都设置有橡胶软管,冲水口内部嵌设有市面常见的电动喷头,电动喷头电性连接有市面常见的按钮开关和电源,冲水口的橡胶软管上设置有微型调节阀,微型调节阀使用市面常见的微型电磁阀,微型电磁阀电性连接于市面常见的外部旋钮调节开关,吸水口的橡胶软管连接于外部市面常见的微型吸水泵,冲水口的橡胶软管连接于外部盐水袋;吸水口和冲水口的橡胶软管在冲洗塞101内部弯曲较长,不会影响到冲洗塞101的伸缩调整,冲洗塞101外壁使用市面常见的医用硅胶制成。

[0033] 转动柱102侧壁通过螺栓固接有连接柱110,连接柱110侧壁转动连接有推柱120,支柱100侧壁通过螺栓固接有配合于推柱120的固定件130,固定件130内部滑动配合有固接于推柱120的滑块121,固定件130内部通过螺栓固接有螺纹管132,螺纹管132侧壁贯穿有转动螺杆131,螺纹管132内壁开设有配合于转动螺杆131的螺纹,转动柱102侧壁开设有固定槽140,固定槽140内部通过螺栓固接有弹性片141,冲洗塞101侧壁嵌设有可视化组件103;

[0034] 在一些实施例中,弹性片141使用市面常见的弹性金属簧片制成。

[0035] 握柄200设置于支柱100的底部,握柄200顶部卡接配合有卡接环210,卡接环210顶部设置有伸缩筒220;

[0036] 在一些实施例中,伸缩筒220使用具有弹性的橡胶薄筒制成,其外壁可以发生折叠而缩回。

[0037] 伸缩筒220顶部设置有铁环221,伸缩筒220内壁嵌设有多个铁丝环223和塑料扁管224;

[0038] 在一些实施例中,铁丝环223使用市面常见的细铁丝制成,对伸缩筒220具有支撑作用,塑料扁管224使用医用软质塑料制成,塑料扁管224外壁开设有多个小孔。

[0039] 握柄200内部通过螺栓固接有配合于塑料扁管224输入端的微型液体泵202;

[0040] 在一些实施例中,微型液体泵202使用市面常见的型号,其电性连接有市面常见的外部开关和电源,其输入端通过管道连接有外部酒精消毒液储存箱。

[0041] 具体的,转动柱102和支柱100之间设置有橡胶管142,弹性片141侧壁固接于支柱100。

[0042] 进一步的,滑块121侧壁通过螺栓固接有固接圈122,固接圈122用于对转动螺杆131进行限位,转动螺杆131转动连接于固接圈122的内部。

[0043] 值得说明的是,支柱100侧壁固接有软性磁条222,软性磁条222使用市面常见的软条磁铁制成,可以对铁环221具有一定的限位的作用,软性磁条222配合于铁环221的侧壁,支柱100通过螺栓固接于走线管201的侧壁。

[0044] 值得注意的是,握柄200侧壁通过螺栓固接有走线管201;

[0045] 在一些实施例中,吸水口和冲水口的橡胶软管与柔性光纤配合于支柱100的内部后通过走线管201进入握柄200的内部。

[0046] 走线管201配合于卡接环210的内部。

[0047] 值得注意的是,可视化组件103包括微型摄像头和电性连接于微型摄像头的柔性光纤,柔性光纤配合于冲洗塞101的内部。

[0048] 在一些实施例中,微型摄像头使用市面常见的型号,且冲洗塞101侧壁嵌设有配合于微型摄像头的市面常见的微型LED灯,微型LED灯电性连接有市面常见的外部开关和电源,微型摄像头电性连接有市面常见的外部开关和电源,柔性光纤使用市面常见的型号,微型摄像头通过柔性光纤电性连接有外部市面常见的显示器。

[0049] 工作原理:当需要对冲洗塞101进行调节时,首先转动转动螺杆131使得转动螺杆131在固定件130内部的长度发生改变,从而通过固接圈122推动滑块121在固定件130内部滑动,滑块121滑动时推动推柱120发生位移,推柱120位移进而促使连接柱102发生转动,同时位于转动柱102和支柱100侧壁的弹性片141发生形变,从而完成对冲洗塞101角度的调节,解决了常见冲洗装置需要医生用手接触掰弯调节冲洗塞101而容易增加细菌污染的问题,降低了患者感染的风险,结构简单调节方便。当冲洗装置使用时,可视化组件103的微型摄像头可录制下冲洗囊腔内部的情况,而后录制的图像数据可通过柔性光纤传输到外部显示器并显示于显示器,操作人员可通过观察显示器的图像配合冲洗塞进行冲洗,解决了常见冲洗囊腔装置冲洗时凭借患者或医生经验不能确保囊腔冲洗干净导致的口腔异味、感染等情况。当需要对使用完成后的冲洗塞101进行冲洗消毒时,首先将软性磁条222从铁环221侧壁移开,接着将冲洗塞101调节到与支柱100处于同一直线上的状态,而后将冲洗塞101朝下悬于废水槽顶部,然后向下拉动铁环221,使得伸缩筒220发生伸展,与此同时微型液体泵202将外部消毒液储液箱内部的酒精消毒液抽出并送往塑料扁管224,酒精消毒液从塑料扁管224的孔中洒出落到冲洗塞101外壁对冲洗塞101实现冲洗消毒,使得囊肿冲洗装置可以在使用完后得到便利及时的清洗,解决了常见囊肿冲洗装置需要额外的冲洗消毒装置进行消毒清洗的问题,节约了设备成本。

[0050] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

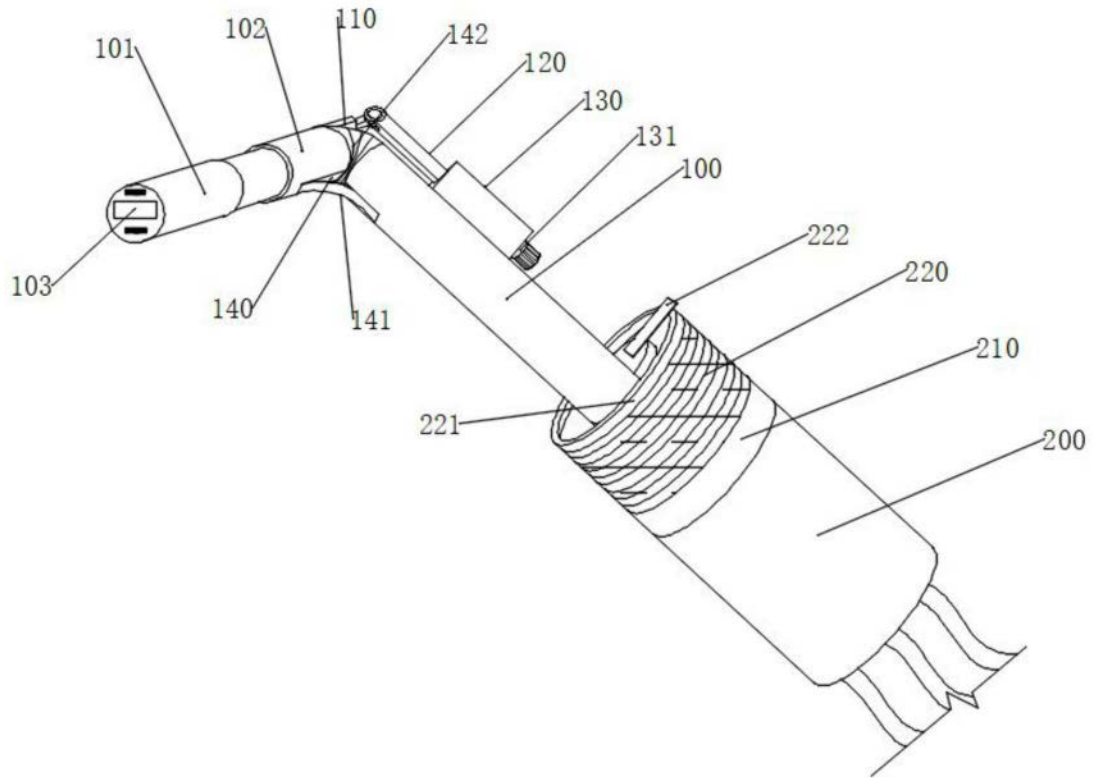


图1

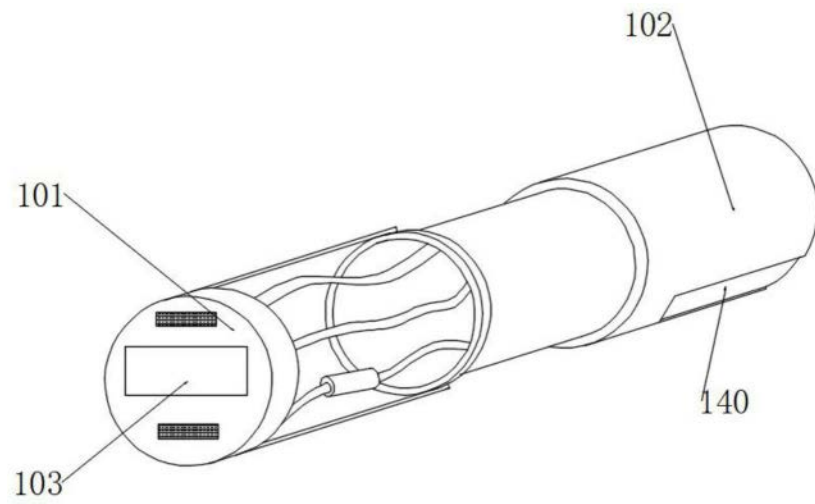


图2

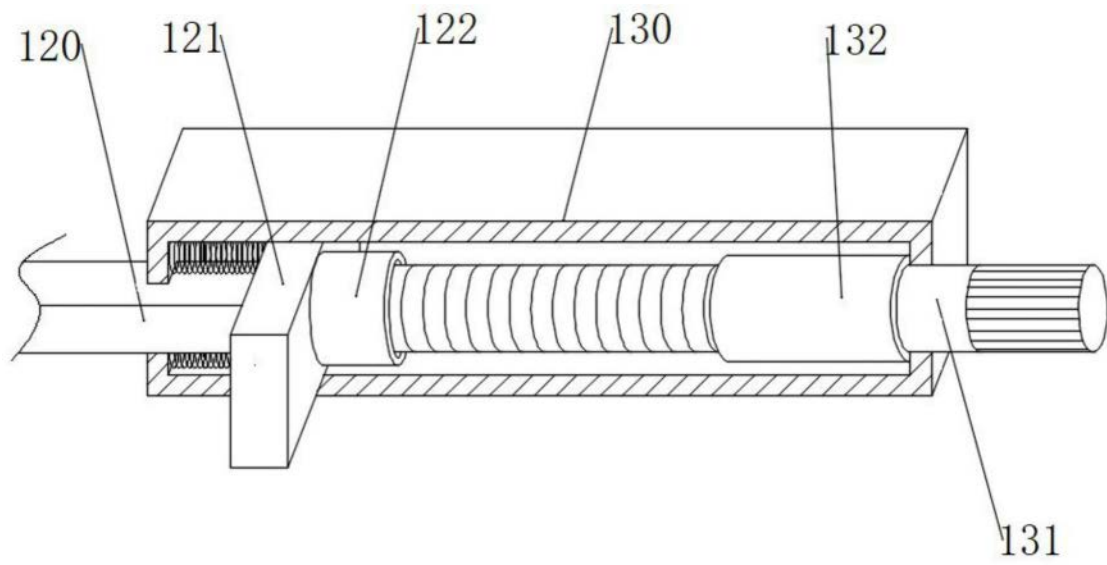


图3

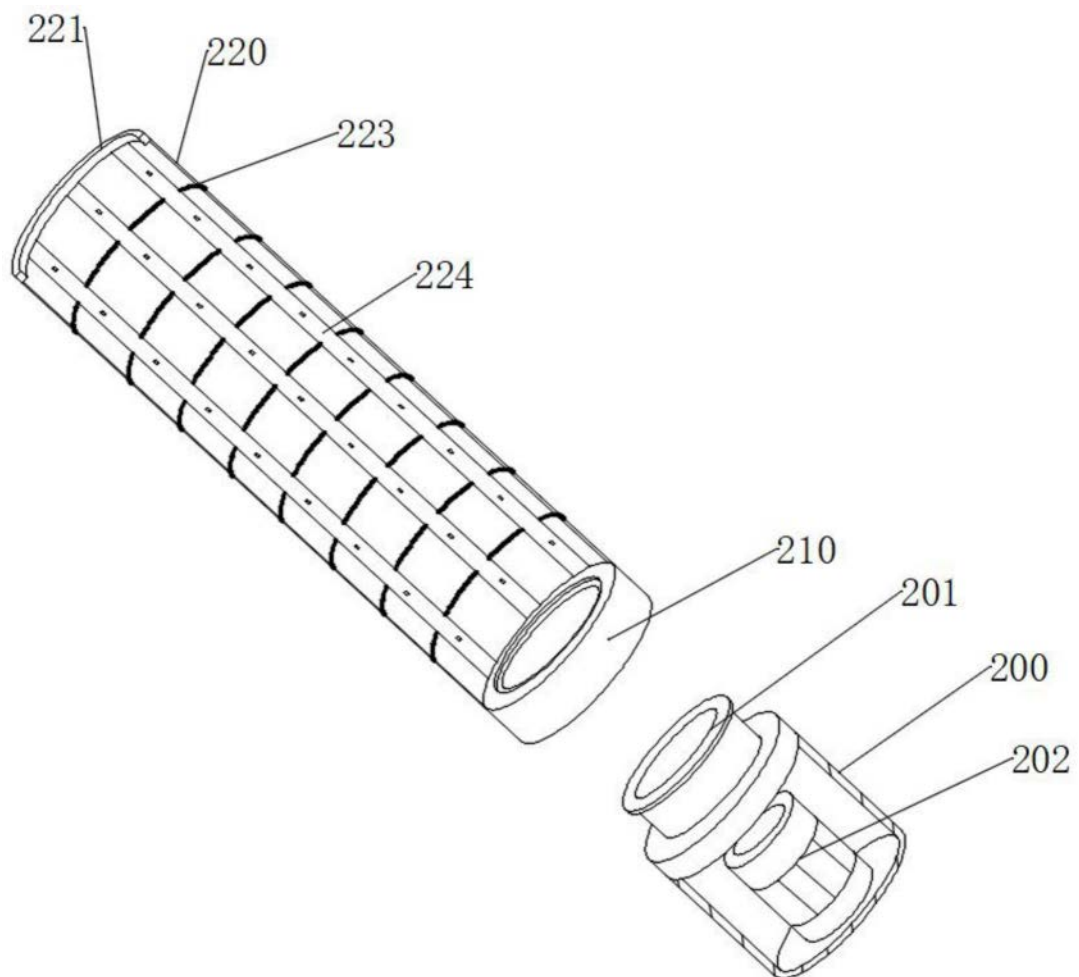


图4