



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214965359 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202120085116.5

(22) 申请日 2021.01.13

(73) 专利权人 上海欧太医疗器械有限公司

地址 200032 上海市徐汇区钦州北路1089
号虹钦园52幢1层

(72) 发明人 谢欣 汤竹君 赵彤

(74) 专利代理机构 上海智信专利代理有限公司
31002

代理人 王洁 郑暄

(51) Int. Cl.

A61B 1/307 (2006.01)

A61B 1/04 (2006.01)

A61B 1/005 (2006.01)

A61B 1/015 (2006.01)

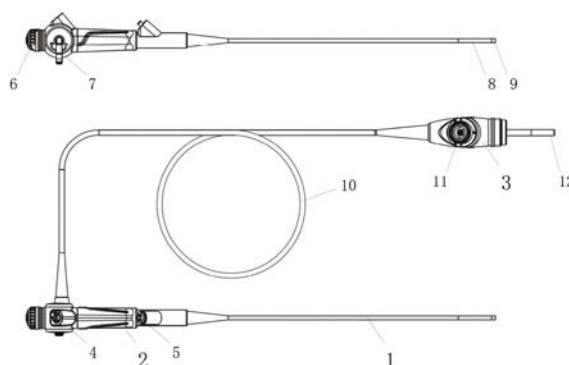
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有独立双通道的电子膀胱软镜装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,包括具有独立双通道的软镜主体,所述的软镜主体包括操作部、插入部和导光部,所述的操作部包括两个独立的工作通道和可旋转手轮,控制插入部的前端的弯曲部的上下弯曲;所述的插入部包括弯曲部和内镜前端,所述的插入部的一端与操作部相连接,另一端与弯曲部及内镜前端相连接;所述的导光部通过导光软管与操作部相连接。采用了本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,可由操作者按照手术需要主动弯曲,送水与吸引管道为独立通道形成进出的灌流循环系统、且在诊疗时能提供清晰的图像显示、确保在诊断和手术过程中的安全可靠。



1. 一种具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的装置包括具有独立双通道的软镜主体,所述的软镜主体包括操作部(2)、插入部(1)和导光部(3),所述的操作部(2)包括两个独立的工作通道和可旋转手轮(7),控制插入部(1)的前端的弯曲部(8)的上下弯曲;所述的插入部(1)包括弯曲部(8)和内镜前端(9),所述的插入部(1)的一端与操作部(2)相连接,另一端与弯曲部及内镜前端(9)相连接;所述的导光部(3)通过导光软管(10)与操作部(2)相连接。

2. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的操作部(2)包括两个独立的工作通道,一个工作通道在操作部(2)的上方,在装入吸引按钮后,用于吸取灌入腔体内的液体;另一个工作通道在操作部(2)的下方位置,在通道的出口处装入一个三通阀体,阀体上有送水口用于注入水或液体,所述的操作部(2)的两个通道分别独立。

3. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的操作部(2)包括吸引口(4)和插钳口(5),所述的吸引口(4)位于操作部(2)的上方部位,支持置入固定吸引按钮;所述的插钳口(5)位于操作部(2)的下方部位,在连接三通阀体的情况下,阀体的一端注入液体,另一端插入手术器械。

4. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的操作部(2)包括图像控制按钮(6),位于操作部(2)的尾部,支持控制图像的冻结。

5. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的插入部(1)的内部设有牵引钢丝,与操作部(2)上的可旋转手轮(7)相连接,使得通过旋转可旋转手轮(7),牵引钢丝带动内镜前端(9)上下弯曲。

6. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的内镜前端(9)包含两个工作通道出口、图像传感器(13)和传光光纤(16),支持实现数据的传输。

7. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的导光部(3)包括信号传输接口(11)和照明传输口(12),所述的信号传输接口(11)设有用于传输图像信号的电缆,并与外部的图像处理器连接,采集电子信号,所述的照明传输口(12)内设有传输光的光纤束,并与冷光源连接,提供光照。

8. 根据权利要求7所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的信号传输接口(11)设有安装密封测漏盖的定位销,在测漏盖旋上后,支持内镜整体的密封测试。

9. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的内镜前端(9)的外径逐渐缩小,且具有斜面倾角。

10. 根据权利要求1所述的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其特征在于,所述的弯曲部(8)的上弯曲与下弯曲具有不同的弯曲半径。

具有独立双通道的电子膀胱软镜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,尤其涉及医学检查器械领域,具体是指一种具有独立双通道的电子膀胱软镜装置。

背景技术

[0002] 柔性膀胱镜诊疗的外科是逐渐兴起的朝阳学科,手术过程主要通过膀胱软镜,改变以往的硬质膀胱镜对患者膀胱内进行观察及手术的治疗,目前仅在有限的具有资质的医院中开展。随着科学的发展,随着治疗关口的前移,该技术终将得到广泛的推广应用。

[0003] 随着新型的临床治疗的进步,传统的膀胱检查是通过硬质刚性的膀胱镜来做检查或前列腺的切除的手术的治疗方案居多。在社会进步和人民生活质量日益提高的情况下,人们追求高质量的生活、快速检查治疗的日间门诊手术方式也逐渐展开,与传统的硬质镜的诊疗方式的不同,柔性镜的检查治疗方案对临床医生的学习曲线也简易化。

[0004] 目前的硬质型膀胱镜的组合与手术器械的选择复杂,设备昂贵,内镜产品以光学视管型的金属材质的硬镜。其缺点,一是材质坚硬,由金属铸造,操作过程中容易损伤膀胱内壁、由于是光学式,如弯曲过度光学的光轴容易偏离图像会出现模糊,且光学物镜过多容易产生雾气影响图像的清晰观察,由于硬质镜不带有弯曲功能不能对膀胱进行全方位的观察或治疗,尤其当病变位于尿道前壁时,观察或治疗的难度极大,易造成漏诊或治疗的遗漏。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是克服了上述现有技术的缺点,提供了一种满足便于手术操作、能够弯曲、避免直线型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置如下:

[0007] 该具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其主要特点是,所述的装置包括具有独立双通道的软镜主体,所述的软镜主体包括操作部、插入部和导光部,所述的操作部包括两个独立的工作通道和可旋转手轮,控制插入部的前端的弯曲部的上下弯曲;所述的插入部包括弯曲部和内镜前端,所述的插入部的一端与操作部相连接,另一端与弯曲部及内镜前端相连接;所述的导光部通过导光软管与操作部相连接。

[0008] 较佳地,所述的操作部包括两个独立的工作通道,一个工作通道在操作部的上方,在装入吸引按钮后,用于吸取灌入腔体内的液体;另一个工作通道在操作部的下方位置,在通道的出口处装入一个三通阀体,阀体上有送水口用于注入水或液体,所述的操作部的两个通道分别独立。

[0009] 较佳地,所述的操作部包括吸引口和插钳口,所述的吸引口位于操作部的上方部位,支持置入固定吸引按钮;所述的插钳口位于操作部的下方部位,在连接三通阀体的情况下,阀体的一端注入液体,另一端插入手术器械。

[0010] 较佳地,所述的操作部包括图像控制按钮,位于操作部的尾部,支持控制图像的冻

结。

[0011] 较佳地,所述的插入部的内部设有牵引钢丝,与操作部上的可旋转手轮相连接,使得通过旋转可旋转手轮,牵引钢丝带动内镜前端上下弯曲。

[0012] 较佳地,所述的内镜前端包含两个工作通道出口、图像传感器和传光光纤,支持实现数据的传输。

[0013] 较佳地,所述的导光部包括信号传输接口和照明传输口,所述的信号传输接口设有用于传输图像信号的电缆,并与外部的图像处理器连接,采集电子信号,所述的照明传输口内设有传输光的光纤束,并与冷光源连接,提供光照。

[0014] 较佳地,所述的信号传输接口设有安装密封测漏盖的定位销,在测漏盖旋上后,支持内镜整体的密封测试。

[0015] 较佳地,所述的内镜前端的外径逐渐缩小,且具有斜面倾角。

[0016] 较佳地,所述的弯曲部的上弯曲与下弯曲具有不同的弯曲半径。

[0017] 采用了本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,可由操作者按照手术需要主动弯曲,送水与吸引管道为独立通道形成进出的灌流循环系统、且在诊疗时能提供清晰的图像显示、确保在诊断和手术过程中的安全可靠。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置的内镜前端的位置布局图。

[0020] 图3为本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置的内镜前端外径渐小的示意图。

[0021] 图4为本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置的弯曲部的上下方不同弯曲半径的示意图。

[0022] 附图标记:

[0023] 1 插入部

[0024] 2 操作部

[0025] 3 导光部

[0026] 4 吸引口

[0027] 5 插钳口

[0028] 6 图像控制按钮

[0029] 7 可旋转手轮

[0030] 8 弯曲部

[0031] 9 内镜前端

[0032] 10 导光软管

[0033] 11 信号传输接口

[0034] 12 照明传输口

[0035] 13 图像传感器

[0036] 14 插钳通道出口

[0037]	15	吸引通道出口
[0038]	16	传光光纤
[0039]	17	内镜前端的锥度变径
[0040]	18	内镜前端的斜面倾角
[0041]	19	弯曲部的上弯曲
[0042]	20	弯曲部的下弯曲

具体实施方式

[0043] 为了能够更清楚地描述本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例来进行进一步的描述。

[0044] 本实用新型的该具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,其中包括具有独立双通道的软镜主体,所述的软镜主体包括操作部2、插入部1和导光部3,所述的操作部2包括两个独立的工作通道和可旋转手轮7,控制插入部1的前端的弯曲部8的上下弯曲;所述的插入部1包括弯曲部8和内镜前端9,所述的插入部1的一端与操作部2相连接,另一端与弯曲部及内镜前端9相连接;所述的导光部3通过导光软管10与操作部2相连接。

[0045] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的操作部2包括两个独立的工作通道,一个工作通道在操作部2的上方,在装入吸引按钮后,用于吸取灌入腔体内的液体;另一个工作通道在操作部2的下方位置,在通道的出口处装入一个三通阀体,阀体上有送水口用于注入水或液体,所述的操作部2的两个通道分别独立。

[0046] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的操作部2包括吸引口4和插钳口5,所述的吸引口4位于操作部2的上方部位,支持置入固定吸引按钮;所述的插钳口5位于操作部2的下方部位,在连接三通阀体的情况下,阀体的一端注入液体,另一端插入手术器械。

[0047] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的操作部2包括图像控制按钮6,位于操作部2的尾部,支持控制图像的冻结。

[0048] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的插入部1的内部设有牵引钢丝,与操作部2上的可旋转手轮7相连接,使得通过旋转可旋转手轮7,牵引钢丝带动内镜前端9上下弯曲。

[0049] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的内镜前端9包含两个工作通道出口、图像传感器13和传光光纤16,支持实现数据的传输。

[0050] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的导光部3包括信号传输接口11和照明传输口12,所述的信号传输接口11设有用于传输图像信号的电缆,并与外部的图像处理器连接,采集电子信号,所述的照明传输口12内设有传输光的光纤束,并与冷光源连接,提供光照。

[0051] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的信号传输接口11设有安装密封测漏盖的定位销,在测漏盖旋上后,支持内镜整体的密封测试。

[0052] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的内镜前端9的外径逐渐缩小,且具有斜面倾角。

[0053] 作为本实用新型的优选实施方式,所述的弯曲部8的上弯曲与下弯曲具有不同的弯曲半径。

[0054] 本实用新型的具体实施方式中,涉及一种前端可弯曲的具有独立双通道的电子膀

胱软镜,具有独立双通道的软镜主体,软镜主体包括:

[0055] 操作部2,操作部2上有两个独立的工作通道入口、有可旋转手轮7可控制插入部1前端弯曲部8的上下弯曲,还有一个用于图像冻结的控制按钮;

[0056] 插入部1,插入部1的一端与操作部2相连接,另一端与弯曲部、内镜前端9相连接,在内镜的前端设置有二个工作通道出口、图像传感器13及传光光纤16,插入部1的内部设置牵引钢丝,与操作部2上的可旋转手轮7相连接,使得通过旋转可旋转手轮7,牵引钢丝带动内镜前端9上下的弯曲。

[0057] 导光部3,导光部3通过导光软管10与操作部2相连接,有信号传输接口11及照明传输口12,分别与外部的图像处理器及冷光源相连接,用于采集电子信号及提供光照。

[0058] 操作部2有两个独立的工作通道,一个工作通道在操作部2的上方,在装入吸引按钮后,用于吸取灌入腔体内的液体;另一个工作通道在操作部2的下方位置,在通道的出口处装入一个三通阀体,阀体上有送水口用于注入水或液体。操作部2上的两个通道分别独立。

[0059] 操作部2上方部位有吸引口4,可置入固定吸引按钮,用于吸取灌入腔体内的液体。需要对内镜做清洗时可以方便地拆下吸引按钮。

[0060] 操作部2下方部位有插钳口5。在接上三通阀体后,阀体的一端可注入液体、另一端也可在需要的情况下插入手术器械。

[0061] 操作部2上的两个工作通道是分别独立的,接三通阀体的通道主要是注入液体、接吸引阀体的通道主要功能是吸出通过三通灌入的液体,两者起到形成循环灌流系统的作用。

[0062] 操作部2有可旋转手轮7,可控制插入部1前端弯曲部8的上下弯曲。

[0063] 操作部2有一个图像控制按钮6,用于图像的冻结。

[0064] 插入部1的内部设置牵引钢丝,与操作部2上的可旋转手轮7相连接,使得通过旋转可旋转手轮7,牵引钢丝带动内镜前端9上下弯曲。

[0065] 插入部1包含有弯曲部8与内镜前端9,内镜前端9设置有两个工作通道出口、图像传感器13及传光光纤16。

[0066] 插入部1为柔性的,且插入管靠近操作部2部分的硬度要比靠近弯曲部部分的硬,主要目的是考虑在插入人体时的顺畅性,需要插入管有一定的刚性。

[0067] 导光部3设置信号传输接口11和照明传输口12,信号传输接口11内设置用于传输图像信号的电缆,并与外部的图像处理器连接,用于采集电子信号;照明传输口12内设置用于传输光的光纤束,并与冷光源连接,用于提供光照。

[0068] 插入部1的内镜前端9拥有锥度变径+斜面倾角的设计、便于通过斜度的引导使插入部1能顺利进入人体腔道内。

[0069] 弯曲部8采用向上弯曲与向下弯曲不同的弯曲半径的设计方案,考虑到腔体内的腔道拥有不同的形状特征。

[0070] 导光部3的信号传输接口11处,设置有用以安装密封测漏盖的定位销,将测漏盖旋上后,可做内镜整体的密封测试,还可浸泡在液体内完成清洁、消毒等操作。

[0071] 采用了本实用新型的具有独立双通道的电子膀胱软镜装置,可由操作者按照手术需要主动弯曲,送水与吸引管道为独立通道形成进出的灌流循环系统、且在诊疗时能提供

清晰的图像显示、确保在诊断和手术过程中的安全可靠。

[0072] 在此说明书中,本实用新型已参照其特定的实施例作了描述。但是,很显然仍可以作出各种修改和变换而不背离本实用新型的精神和范围。因此,说明书和附图应被认为是说明性的而非限制性的。

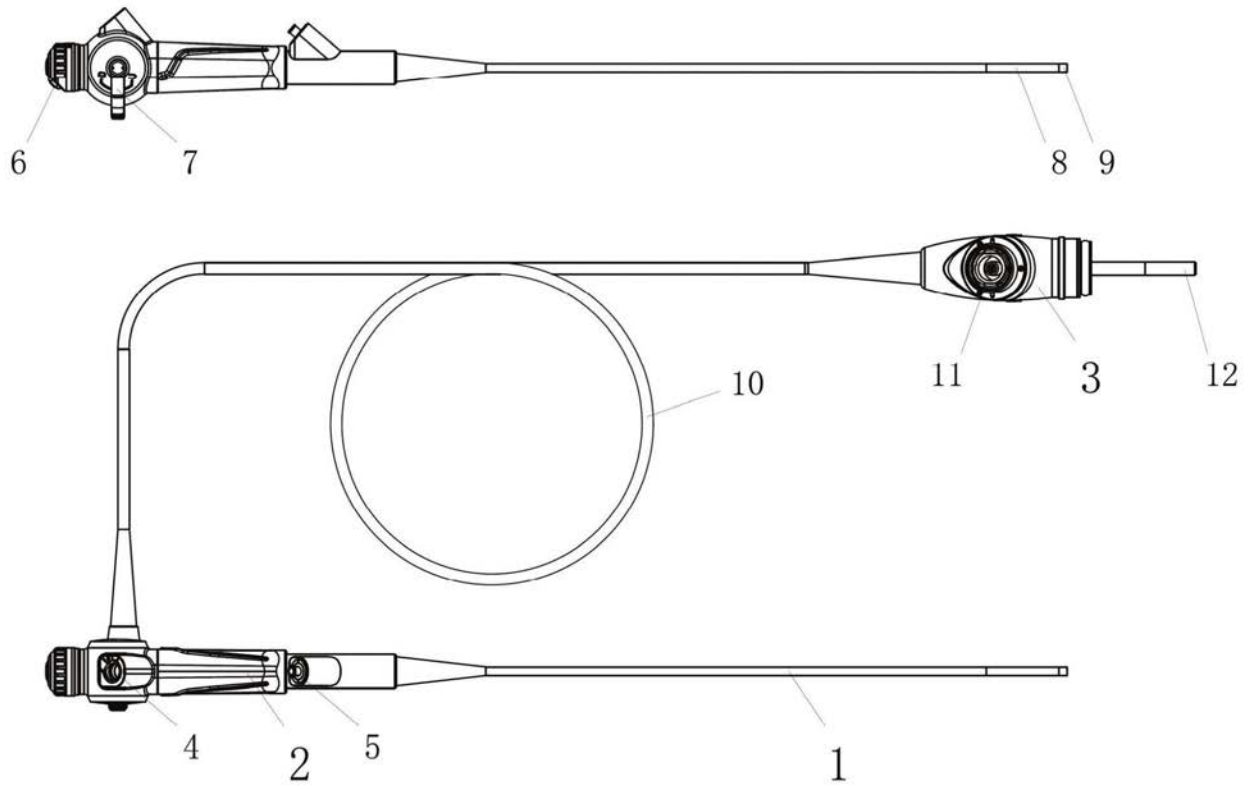


图1

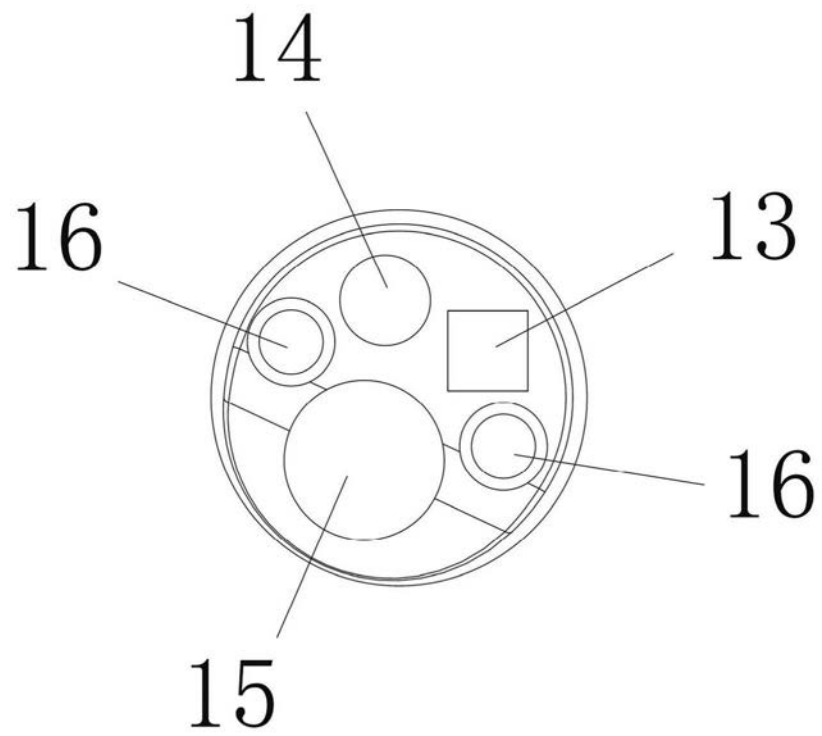


图2

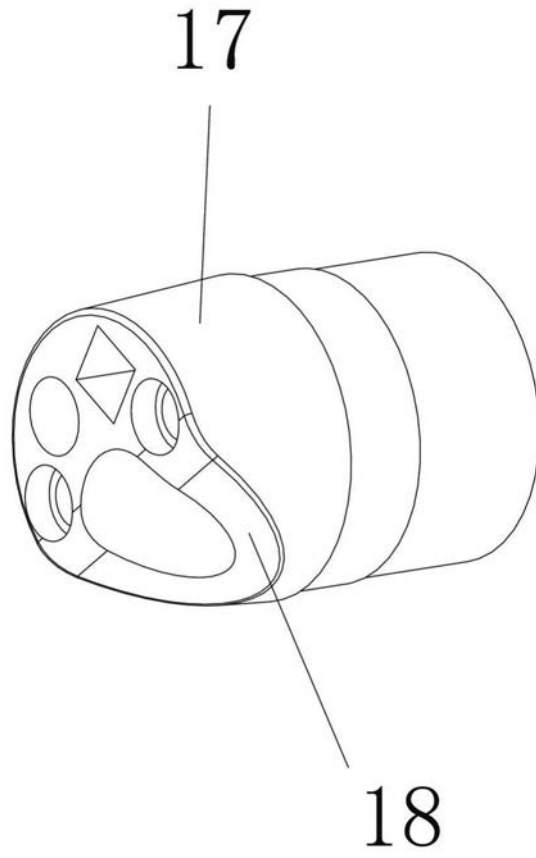


图3

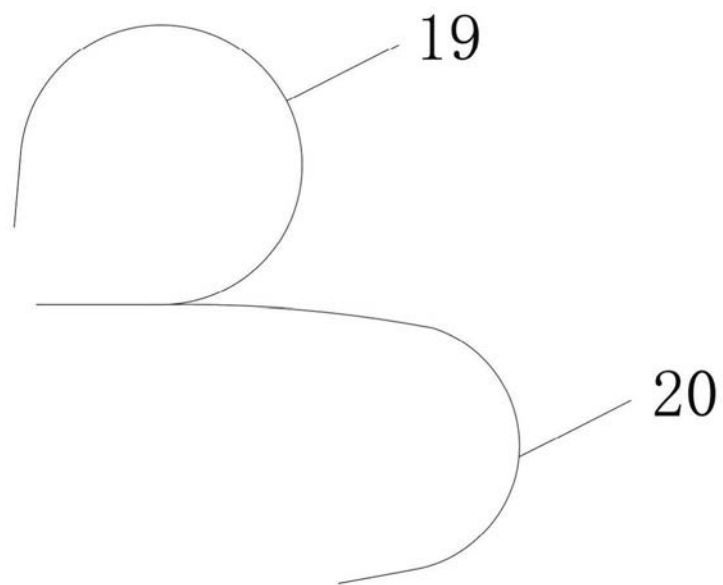


图4