(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217091769 U
(45)授权公告日 2022.08.02

(21)申请号 202121370986.3

(22)申请日 2021.06.18

(73)专利权人 江苏大学附属医院
地址 212001 江苏省镇江市京口区解放路438号

(72)发明人 潘娜

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
专利代理师 徐永雷

(51)Int.Cl.
A61M 25/10(2013.01)
A61M 3/02(2006.01)

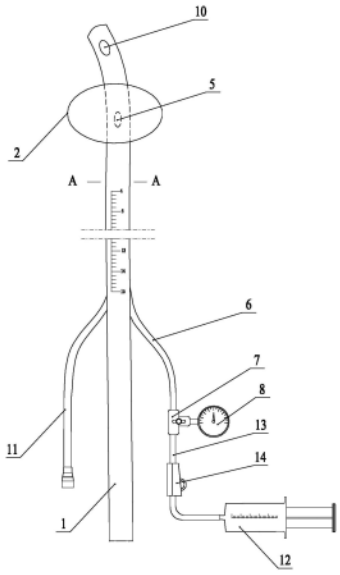
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

自带压力测量并标有刻度的尿管

(57)摘要

本实用新型涉及自带压力测量并标有刻度的尿管，包括管体，管体前端设置有球囊，管体中心设有导尿通道，管体的侧壁上沿管体轴向开设有注水通道，管体侧壁上位于球囊内的部位开设有与球囊内部连通的出水孔，注水通道前端与出水孔连通，注水通道连接有注水管；其特征在于：注水管后端连接有一三通器，三通器的其余两个接口分别连接压力表和注水装置；管体的侧壁上沿管体轴向还开设有冲洗通道，管体侧壁上位于球囊前的部位开设有囊前冲洗孔，冲洗通道前端与囊前冲洗孔连通，冲洗通道连接有冲洗管，管体侧壁上设置有刻度。本实用新型既能准确判断球囊内压力，又安全可靠，同时还便于精确掌握尿管插入长度，降低感染发生率。



CN 217091769 U

1.自带压力测量并标有刻度的尿管，包括管体(1)，所述管体(1)前端设置有球囊(2)，管体(1)中心设有导尿通道(3)，管体(1)的侧壁上沿管体(1)轴向开设有注水通道(4)，所述管体(1)侧壁上位于球囊(2)内的部位开设有与球囊(2)内部连通的出水孔(5)，所述注水通道(4)前端与出水孔(5)连通，所述注水通道(4)连接有注水管(6)；其特征在于：所述注水管(6)后端连接有一三通器(7)，所述三通器(7)的其余两个接口分别连接压力表(8)和注水装置；管体(1)的侧壁上沿管体(1)轴向还开设有冲洗通道(9)，所述管体(1)侧壁上位于球囊(2)前的部位开设有囊前冲洗孔(10)，所述冲洗通道(9)前端与囊前冲洗孔(10)连通，所述冲洗通道(9)连接有冲洗管(11)，所述管体(1)侧壁上设置有刻度。

2.如权利要求1所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述冲洗管(11)包括冲洗外管(15)、锁紧接头(16)、冲洗内管(17)和冲洗接头(18)，所述冲洗外管(15)前端与冲洗通道(9)后端密封连接，所述锁紧接头(16)安装在冲洗外管(15)后端，所述冲洗内管(17)从锁紧接头(16)的中心穿入冲洗外管(15)和冲洗通道(9)内且能密封滑动，所述管体(1)侧壁上位于球囊(2)前的部位开设有与冲洗通道(9)连通的囊后冲洗孔(19)。

3.如权利要求2所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述锁紧接头(16)包括接头体(16.1)、硅胶圈(16.2)和挤压尾盖(16.3)，所述接头体(16.1)与冲洗外管(15)密封连接，所述硅胶圈(16.2)设置在接头体(16.1)内腔中，接头体(16.1)后端开口处设有内螺纹，所述挤压尾盖(16.3)螺纹安装在接头体(16.1)后端开口处，所述冲洗内管(17)从挤压尾盖(16.3)、硅胶圈(16.2)和接头体(16.1)的中心插入到冲洗外管(15)内。

4.如权利要求2所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述冲洗内管(17)后部设置有指示色段(17a)，当指示色段(17a)位于锁紧接头(16)外时，所述冲洗内管(17)的前端位于囊后冲洗孔(19)的后方；当指示色段(17a)全部位于锁紧接头(16)内时，所述冲洗内管(17)前端越过囊后冲洗孔(19)。

5.如权利要求1所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述注水装置包括注水器(12)、软管(13)和限流夹(14)，所述注水器(12)通过软管(13)与三通器(7)连接，所述限流夹(14)设置在软管(13)上。

6.如权利要求5所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述注水器(12)采用注射器。

7.如权利要求1所述的自带压力测量并标有刻度的尿管，其特征在于：所述三通器(7)上设置有开关(7a)，所述开关(7a)向上旋拧打开时，三通器(7)的三个接口相互连通，所述开关(7a)向下旋拧关闭时，三通器(7)的三个接口互不连通。

自带压力测量并标有刻度的尿管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自带压力测量并标有刻度的尿管，属于医用器械技术领域。

背景技术

[0002] 留置尿管术是在严格无菌操作下，用无菌尿管经尿道插入膀胱引流出尿液的方法，是目前临床上常用的一项护理操作技术。目前临床上常用的尿管前端设有球囊，尿管插入后通过向球囊注入20ml左右的生理盐水来填充球囊，球囊膨胀起到固定尿管、防止漏尿的作用。但现在的尿管在实际使用中存在以下几个缺陷：1、由于每个患者的尿道松紧度不一样，注入20ml左右生理盐水的固定情况也会有差别，为了判断尿管是否已经固定住，医护人员在注水后通常要用手往外拉测试，这种操作会有损伤尿道黏膜的可能；2、插入的尿管上没有具体刻度，医护人员通常依靠经验判断插入长度，精确度不高；3、留置尿管是细菌进入尿路的医源性途径，尿道或肛门周围细菌可沿着导尿管的外壁进入尿道；另外，尿管在插管过程中也有损伤尿道的可能性，从而使细菌侵犯尿道黏膜而致感染。

[0003] 针对上述的第一个缺陷，现在有些方案是通过在球囊内设置压力传感器，压力传感器通过导线与显示屏连接，但是由于压力传感器是有一定体积的，压力传感器放在需要插入尿道的球囊内，会给尿管插入带来困难，加大了尿道黏膜受损伤的风险。因此，有必要设计一种既能够准确判断球囊内压力，又安全可靠的尿管，同时还要能便于精确掌握尿管插入长度，能够避免感染情况发生。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足，提供一种自带压力测量并标有刻度的尿管，其结构巧妙，设计合理，使用方便，既能准确判断球囊内压力，又安全可靠，同时还便于精确掌握尿管插入长度，降低感染发生率。

[0005] 按照本实用新型提供的技术方案：自带压力测量并标有刻度的尿管，包括管体，所述管体前端设置有球囊，管体中心设有导尿通道，管体的侧壁上沿管体轴向开设有注水通道，所述管体侧壁上位于球囊内的部位开设有与球囊内部连通的出水孔，所述注水通道前端与出水孔连通，所述注水通道连接有注水管；其特征在于：所述注水管后端连接有一三通器，所述三通器的其余两个接口分别连接压力表和注水装置；管体的侧壁上沿管体轴向还开设有冲洗通道，所述管体侧壁上位于球囊前的部位开设有囊前冲洗孔，所述冲洗通道前端与囊前冲洗孔连通，所述冲洗通道连接有冲洗管，所述管体侧壁上设置有刻度。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进，所述冲洗管包括冲洗外管、锁紧接头、冲洗内管和冲洗接头，所述冲洗外管前端与冲洗通道后端密封连接，所述锁紧接头安装在冲洗外管后端，所述冲洗内管从锁紧接头的中心穿入冲洗外管和冲洗通道内且能密封滑动，所述管体侧壁上位于球囊前的部位开设有与冲洗通道连通的囊后冲洗孔。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，所述锁紧接头包括接头体、硅胶圈和挤压尾盖，所述接头体与冲洗外管密封连接，所述硅胶圈设置在接头体内腔中，接头体后端开口处设有

内螺纹，所述挤压尾盖螺纹安装在接头体后端开口处，所述冲洗内管从挤压尾盖、硅胶圈和接头体的中心插入到冲洗外管内。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，所述冲洗内管后部设置有指示色段，当指示色段位于锁紧接头外时，所述冲洗内管的前端位于囊后冲洗孔的后方；当指示色段全部位于锁紧接头内时，所述冲洗内管前端越过囊后冲洗孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进，所述注水装置包括注水器、软管和限流夹，所述注水器通过软管与三通器连接，所述限流夹设置在软管上。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进，所述注水器采用注射器。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进，所述三通器上设置有开关，所述开关向上旋拧打开时，三通器的三个接口相互连通，所述开关向下旋拧关闭时，三通器的三个接口互不连通。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，具有如下优点：

[0013] 1)、本实用新型结构巧妙，设计合理，由于在注水管外端连接有压力表，通过压力表可以更直观的测试压力，从而可以提升尿管固定的可靠性，既可以防止由于压力不足导致尿管滑脱，又可以避免由于压力过大而损伤尿道。

[0014] 1)、本实用新型由于在尿管上设置了刻度，医护人员可以更精确地观察到具体的插管深度，操作更为精准。

[0015] 3)、本实用新型由于设置了在管体上设置了冲洗通道并连接冲洗管，在尿管留置过程中，还可以通过冲洗管打入药液进行冲洗，大大降低留置尿管导致的尿路感染发生率；而且设置有囊前冲洗孔和囊后冲洗孔，结合改进的冲洗管，可以在不同时间节点对尿道进行相应的冲洗，进一步避免尿路感染发生。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例1的整体结构示意图。

[0017] 图2为图1中的A-A处截面剖视图。

[0018] 图3为本实用新型实施例2的整体结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型实施例2中冲洗管的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型实施例2中锁紧接头处的结构放大剖视图。

[0021] 附图标记说明：1-管体、2-球囊、3-导尿通道、4-注水通道、5-出水孔、6-注水管、7-三通器、8-压力表、9-冲洗通道、10-囊前冲洗孔、11-冲洗管、12-注水器、13-软管、14-限流夹、15-冲洗外管、16-锁紧接头、16.1-接头体、16.2-硅胶圈、16.3-挤压尾盖、17-冲洗内管、17a-指示色段、18-冲洗接头、19-囊后冲洗孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1、图2所示，实施例1公开了一种自带压力测量并标有刻度的尿管，包括管体1，所述管体1前端设置有球囊2，管体1中心设有导尿通道3，管体1的侧壁上沿管体1轴向开设有注水通道4，所述管体1侧壁上位于球囊2内的部位开设有与球囊2内部连通的出水孔5，

所述注水通道4前端与出水孔5连通，所述注水通道4连接有注水管6；其特征在于：所述注水管6后端连接有一三通器7，所述三通器7的其余两个接口分别连接压力表8和注水装置；管体1的侧壁上沿管体1轴向还开设有冲洗通道9，所述管体1侧壁上位于球囊2前的部位开设有囊前冲洗孔10，所述冲洗通道9前端与囊前冲洗孔10连通，所述冲洗通道9连接有冲洗管11，所述管体1侧壁上设置有刻度。

[0025] 临床使用时，患者先清洗外阴，然后取仰卧位，屈髋屈膝，双腿略向外展，露出会阴；操作者站在患者旁侧，将小橡胶单及治疗巾垫于患者臀下，弯盘置于近会阴处，换药碗与弯盘放于患者两腿之间，常规方法擦洗外阴、小阴唇及尿道口进行消毒，然后用石蜡油棉球润滑尿管前端，用止血钳持尿管对准尿道口插入尿道约4-6厘米，见尿液流出，再插入1厘米左右停止；然后利用注水装置向球囊2内注入适量生理盐水，通过压力表8观察球囊2内的压力，当压力达标后停止，这样就完成了尿管的固定。本实用新型通过压力表8可以更直观的测试压力，从而可以提升尿管固定的可靠性，既可以防止由于压力不足导致尿管滑脱，又可以避免由于压力过大而损伤尿道。由于尿管上设置有刻度，医护人员可以更精确地观察到具体的插管深度，操作更为精准。在尿管留置过程中，还可以通过冲洗管11打入药液进行冲洗，大大降低留置尿管导致的尿路感染发生率，而且冲洗的药液被球囊2阻挡，不会出现渗漏问题。

[0026] 如图1所示，本实施例1中，所述注水装置包括注水器12、软管13和限流夹14，所述注水器12通过软管13与三通器7连接，所述限流夹14设置在软管13上。如此设置，当尿管插入到位后，松开限流夹14，通过注水器12经软管13和三通器7向球囊2内注入生理盐水，当观察到球囊2压力合适后，停止注入并关闭限流夹14，就可以使球囊2内的压力保持稳定。本实施例1中，所述注水器12优选采用注射器。

[0027] 如图1所示，本实施例1中，所述三通器7上设置有开关7a，所述开关7a向上旋拧打开时，三通器7的三个接口相互连通，所述开关7a向下旋拧关闭时，三通器7的三个接口互不连通。如此设置，当尿管置入到位后，可以关闭三通器7的开关7a，开关7a再用纱布包裹，此时不再需要使用压力表8，可以从三通器7上拆下，避免给患者身上造成压疮。

[0028] 实施例2

[0029] 如图3～图5所示，实施例2公开了一种自带压力测量并标有刻度的尿管，其与实施例的区别在于对冲洗结构进行了改进。

[0030] 如图3～图5所示，本实施例2中，所述冲洗管11包括冲洗外管15、锁紧接头16、冲洗内管17和冲洗接头18，所述冲洗外管15前端与冲洗通道9后端密封连接，所述锁紧接头16安装在冲洗外管15后端，所述冲洗内管17从锁紧接头16的中心穿入冲洗外管15和冲洗通道9内且能密封滑动，所述管体1侧壁上位于球囊2前的部位开设有与冲洗通道9连通的囊后冲洗孔19。

[0031] 临床使用时，冲洗内管17前端的初始位置是在囊后冲洗孔19之后，且冲洗内管17被锁紧接头16锁定。当完成尿管插入时，为了避免尿管在插管过程中损伤尿道导致细菌侵犯尿道黏膜而致感染，此时先用药物进行冲洗，对位于球囊2前部的尿道内壁进行杀菌，由于此时刚完成置管，小橡胶单、治疗巾以及弯盘还未撤去，冲洗的药液从尿道流出可以直接被一次性收集处理。冲洗完成后，旋松锁紧接头16，将冲洗内管17向内推动，使冲洗内管17前端位置到达囊后冲洗孔19的前方，再用锁紧接头16将冲洗内管17锁紧固定，此时囊后冲

洗孔19被冲洗内管17所封闭，再用药液冲洗时就是与实施例1中的冲洗操作相同。

[0032] 如图4、图5所示，本实施例2中，所述锁紧接头16包括接头体16.1、硅胶圈16.2和挤压尾盖16.3，所述接头体16.1与冲洗外管15密封连接，所述硅胶圈16.2设置在接头体16.1内腔中，接头体16.1后端开口处设有内螺纹，所述挤压尾盖16.3螺纹安装在接头体16.1后端开口处，所述冲洗内管17从挤压尾盖16.3、硅胶圈16.2和接头体16.1的中心插入到冲洗外管15内。如此设置，当需要锁紧冲洗内管17时，通过旋转使挤压尾盖16.3向接头体16.1内移动，挤压尾盖16.3挤压硅胶圈16.2，使硅胶圈16.2变形并抱紧冲洗内管17。当需要松开冲洗内管17时，反向操作即可。

[0033] 如图3、图4所示，本实施例中，所述冲洗内管17后部设置有指示色段17a，当指示色段17a位于锁紧接头16外时，所述冲洗内管17的前端位于囊后冲洗孔19的后方；当指示色段17a全部位于锁紧接头16内时，所述冲洗内管17前端越过囊后冲洗孔19。如此设置，医护人员可以更直观地判断冲洗内管17前端的位置，使操作更为方便快捷。

[0034] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例，上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内，可以出现各种变形及修改，凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换，均属于本实用新型所保护的范围。

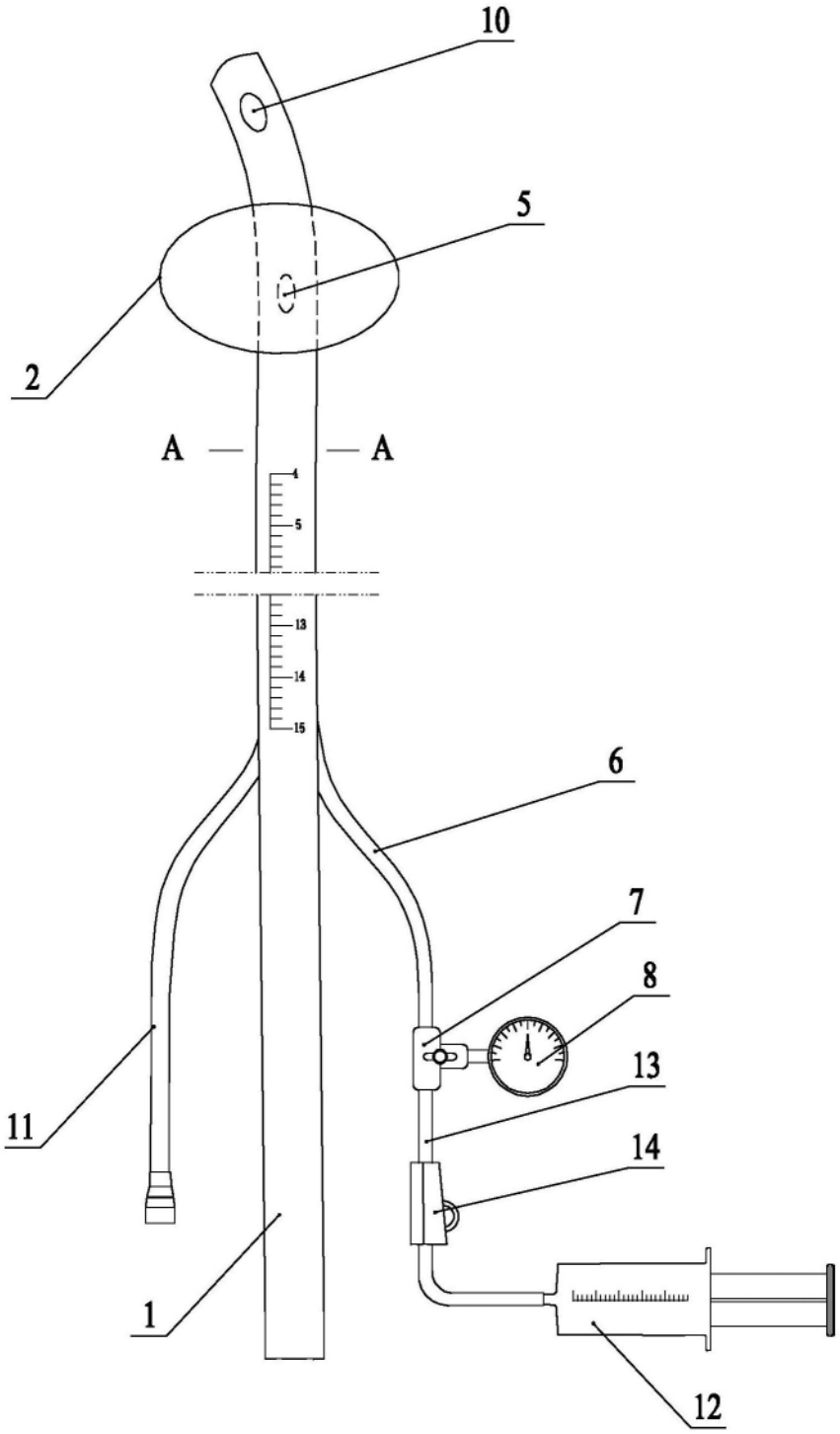


图1

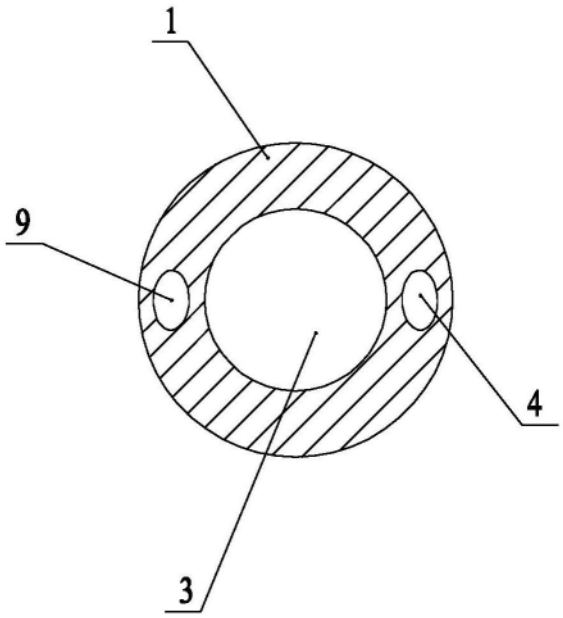


图2

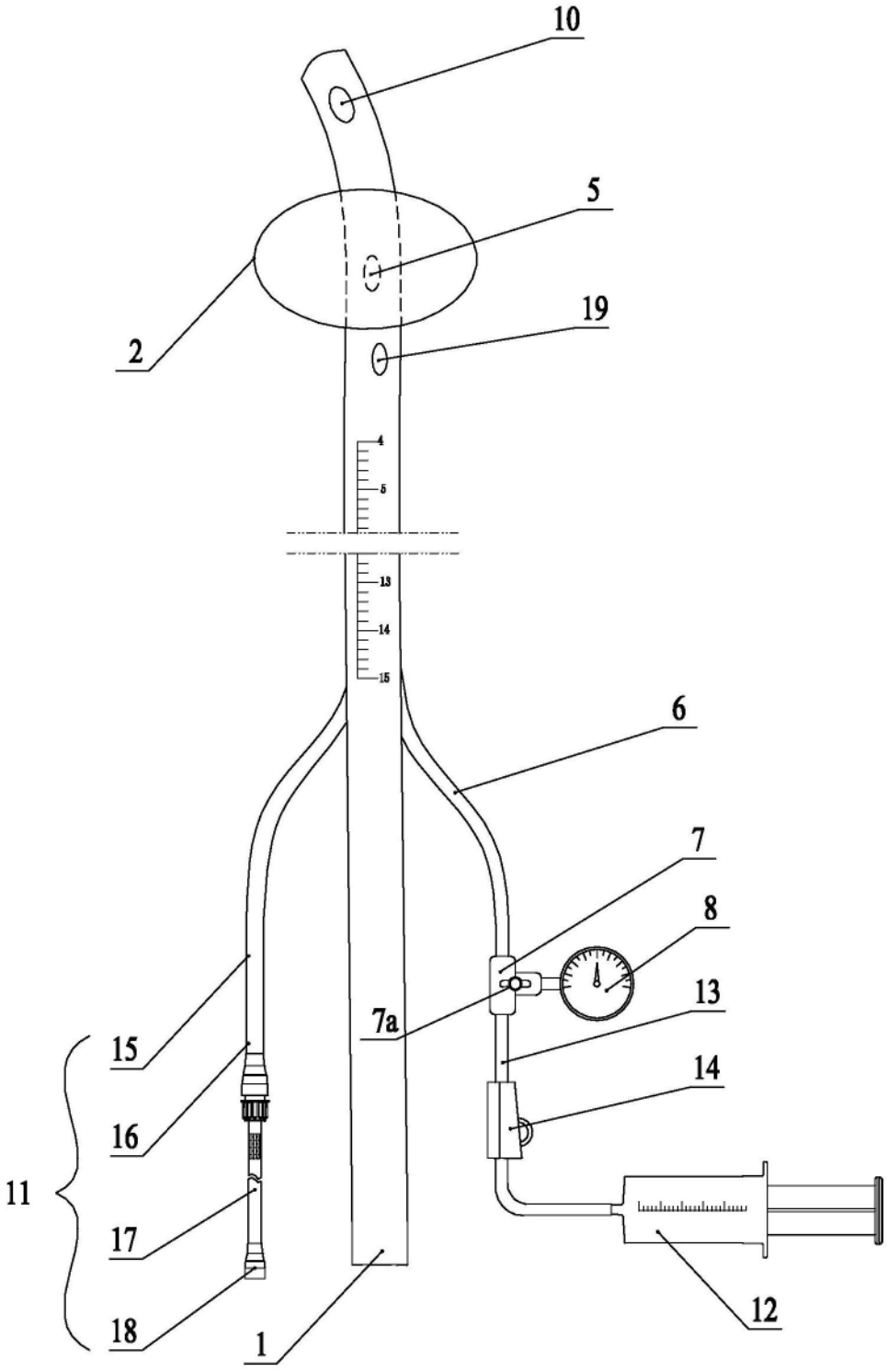


图3

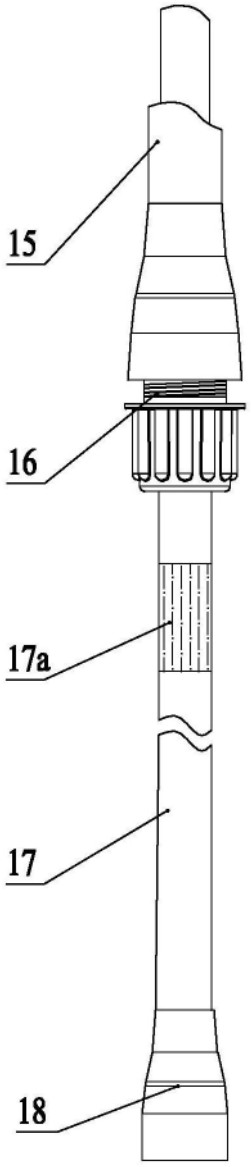


图4

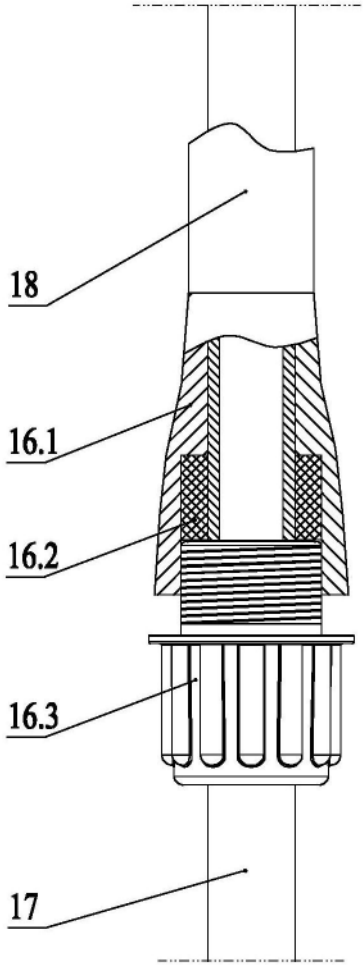


图5