(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207341787 U
(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720293854.2

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 徐鹏
地址 610000 四川省成都市武侯区外南国学巷华西医院

(72)发明人 徐鹏

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 史明罡

(51)Int.Cl.
A61B 17/22(2006.01)
A61M 25/10(2013.01)

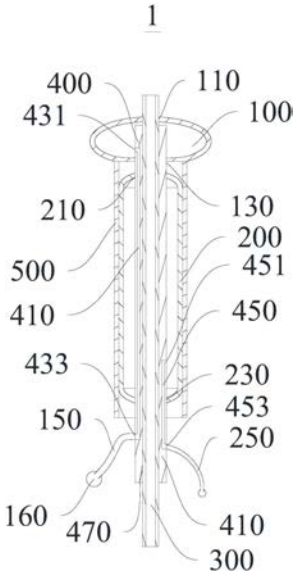
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘

(57)摘要

本实用新型提供了一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘，属于手术设备领域，所述双囊输尿管软镜鞘包括可从外部通气的顶囊和侧囊，以及输尿管软镜鞘，所述顶囊和所述侧囊与所述输尿管软镜鞘固定或可拆卸地连接，所述输尿管软镜鞘两端连接大气，将所述输尿管软镜鞘配合的经皮肾镜鞘配合使用时，组合成为组合式经皮肾镜鞘，所述顶囊和所述侧囊可以锚定所述输尿管软镜鞘在所述经皮肾镜鞘中的径向和轴向位置，方便手术过程中的定位，所述侧囊紧贴所述经皮肾镜鞘内侧，填充所述输尿管软镜鞘和所述经皮肾镜鞘之间的间隙，利于在手术区域通水形成一定水压，方便手术进行。



CN 207341787 U

1.一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,包括顶囊、侧囊和输尿管软镜鞘;

所述顶囊包括顶囊囊体和顶囊导气管,所述顶囊导气管一端连接所述顶囊囊体内腔,另一端为开口,所述顶囊囊体上设置有第一开口和与第一开口相对的第二开口;

所述侧囊包括侧囊囊体和侧囊导气管,所述侧囊导气管一端连接所述侧囊囊体内腔,另一端为开口,所述侧囊囊体上设置有第三开口和与第三开口相对的第四开口;

所述输尿管软镜鞘一端经由所述侧囊的所述第四开口,依次穿过所述第三开口、所述第二开口,从所述第一开口伸出,所述顶囊、所述侧囊,和所述输尿管软镜鞘密封相连,所述输尿管软镜鞘两端为开口。

2.根据权利要求1所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述顶囊导气管的自由端设置有可拆卸的端盖,所述侧囊导气管的自由端设置有可拆卸的端盖。

3.根据权利要求2所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述第一开口为弹性松紧口,所述第一开口与所述输尿管软镜鞘可分离地连接。

4.根据权利要求2所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述第一开口与所述输尿管软镜鞘固定连接。

5.根据权利要求3或4所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述顶囊导气管管口设置于所述第二开口,所述顶囊导气管内套所述输尿管软镜鞘,所述顶囊导气管与所述输尿管软镜鞘之间具有顶囊输气通道。

6.根据权利要求5所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述侧囊导气管管口设置于所述第四开口,所述侧囊导气管内套所述顶囊导气管,所述侧囊导气管与所述顶囊导气管之间具有侧囊输气通道。

7.根据权利要求6所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述侧囊导气管设置有具有弹性的第一穿孔,所述顶囊导气管远离所述顶囊的一端由所述第一穿孔穿过所述侧囊导气管,并被所述侧囊导气管密封;所述顶囊导气管设置有具有弹性的第二穿孔,所述输尿管软镜鞘远离所述顶囊的一端由所述第二穿孔穿过所述顶囊导气管,并被所述顶囊导气管密封。

8.根据权利要求3或4所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,还包括内腔管,所述内腔管设置于所述顶囊和所述侧囊内部,所述内腔管内设置有顶囊导气管道和侧囊导气管道,所述顶囊导气管道固定所述顶囊导气管,所述侧囊导气管道固定所述侧囊导气管。

9.根据权利要求8所述的一种双囊输尿管软镜鞘,其特征在于,所述内腔管靠近所述第一开口的一端设置于所述顶囊内部。

10.一种组合式经皮肾镜鞘,其特征在于,包括经皮肾镜鞘和权利要求1-9任一项所述的双囊输尿管软镜鞘;

所述经皮肾镜鞘包括本体和内腔,所述双囊输尿管软镜鞘具有充气状态和放气状态;

所述双囊输尿管软镜鞘处于放气状态时可穿过所述经皮肾镜鞘内腔;

所述双囊输尿管软镜鞘处于充气状态时,所述双囊输尿管软镜鞘中的侧囊抵接所述经皮肾镜鞘内腔,锚定所述输尿管软镜鞘的径向位置;所述双囊输尿管软镜鞘中的顶囊抵接所述经皮肾镜鞘的一端口,锚定所述双囊输尿管软镜鞘的轴向位置。

一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手术设备领域，具体而言，涉及一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘。

背景技术

[0002] 泌尿系结石是常见病多发病，可导致肾脏梗阻积水，感染，间质炎症，加上结石本身病因的损伤作用，部分患者可导致患肾功能减低，甚至无功能。经皮肾镜碎石取石术(PCNL)是目前治疗泌尿系结石的常用手段，PCNL经过肾周皮肤穿刺进入肾盏，扩张后，手术通道短并相对较粗，碎石操作简便，但由于肾镜为硬性碎石器械，所以，在清石时通常需要调整方向，以便进入不同肾盏，即使如此，仍然有部分结石未能探查到并被打碎，需要通过二次辅助治疗如输尿管软镜联合碎石取石。

[0003] 目前常通过已经建立的肾镜镜鞘使用膀胱软镜联合钬激光碎石，但膀胱软镜较粗，转角能力较差，应用中受到限制。如果能使用新一代的输尿管软镜联合钬激光碎石，则可克服膀胱软镜粗而且转角能力低的缺点。但是，输尿管软镜在使用时，需保持窥察区域一定的水流量和压强，使视野开阔和清晰，而经皮肾镜鞘一般号数为Fr24，与软镜之间存在较大间隙，使冲洗液较容易通过镜鞘流出，使得输尿管软镜的使用体验不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘，旨在解决现有技术中一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘存在的上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的：

[0006] 一种双囊输尿管软镜鞘，其包括顶囊、侧囊和输尿管软镜鞘；

[0007] 所述顶囊包括顶囊囊体和顶囊导气管，所述顶囊导气管一端连接所述顶囊囊体内腔，另一端为开口，所述顶囊囊体上设置有第一开口和与第一开口相对的第二开口；

[0008] 所述侧囊包括侧囊囊体和侧囊导气管，所述侧囊导气管一端连接所述侧囊囊体内腔，另一端为开口，所述侧囊囊体上设置有第三开口和与第三开口相对的第四开口；

[0009] 所述输尿管软镜鞘一端经由所述侧囊的所述第四开口，依次穿过所述第三开口、所述第二开口，从所述第一开口伸出，所述顶囊、所述侧囊，和所述输尿管软镜鞘密封相连，所述输尿管软镜鞘两端为开口。

[0010] 在本实用新型较佳的实施例中，所述顶囊导气管的自由端设置有可拆卸的端盖，所述侧囊导气管的自由端设置有可拆卸的端盖。

[0011] 在本实用新型较佳的实施例中，所述第一开口为弹性松紧口，所述第一开口与所述输尿管软镜鞘可分离地连接。

[0012] 在本实用新型较佳的实施例中，所述第一开口与所述输尿管软镜鞘固定连接。

[0013] 在本实用新型较佳的实施例中，所述侧囊导气管管口设置于所述第四开口，所述侧囊导气管内套所述顶囊导气管，所述顶囊导气管与所述输尿管软镜鞘之间具有顶囊输气

通道。

[0014] 在本实用新型较佳的实施例中，所述侧囊导气管管口设置于所述第四开口，所述侧囊导气管内套所述顶囊导气管，所述侧囊导气管与所述顶囊导气管之间具有侧囊输气通道。

[0015] 在本实用新型较佳的实施例中，所述侧囊导气管设置有具有弹性的第一穿孔，所述顶囊导气管远离所述顶囊的一端由所述第一穿孔穿过所述侧囊导气管，并被所述侧囊导气管密封；所述顶囊导气管设置有具有弹性的第二穿孔，所述输尿管软镜鞘远离所述顶囊的一端由所述第二穿孔穿过所述顶囊导气管，并被所述顶囊导气管密封。

[0016] 在本实用新型较佳的实施例中，还包括内腔管，所述内腔管设置于所述顶囊和所述侧囊内部，所述内腔管内设置有顶囊导气管道和侧囊导气管道，所述顶囊导气管道固定所述顶囊导气管，所述侧囊导气管道固定所述侧囊导气管。

[0017] 在本实用新型较佳的实施例中，所述内腔管靠近所述第一开口的一端设置于所述顶囊内部。

[0018] 一种组合式经皮肾镜鞘，其包括经皮肾镜鞘和上述的双囊输尿管软镜鞘；

[0019] 所述经皮肾镜鞘包括本体和内腔，所述双囊输尿管软镜鞘具有充气状态和放气状态；

[0020] 所述双囊输尿管软镜鞘处于放气状态时可穿过所述经皮肾镜鞘内腔；

[0021] 所述双囊输尿管软镜鞘处于充气状态时，所述双囊输尿管软镜鞘中的侧囊抵接所述经皮肾镜鞘内腔，锚定所述输尿管软镜鞘的径向位置；所述双囊输尿管软镜鞘中的顶囊抵接所述经皮肾镜鞘的一端口，锚定所述双囊输尿管软镜鞘的轴向位置。

[0022] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过上述设计得到的一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘，使用时，通过本实用新型提供的双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘，可以在肾结石碎石取石手术的一期清石后，直接通过经皮肾镜鞘套入输尿管软镜鞘再次进行残石的取出，而顶囊和侧囊的设计可对输尿管软镜鞘进行径向和轴向上的锚定，有利于输尿管软镜鞘的定位，方便手术操作，使得手术顺利进行。而使用过程中侧囊紧贴经皮肾镜鞘的设计，可以在冲水过程中防止水从经皮肾镜鞘和输尿管软镜鞘之间的间隙流出，从而保持手术区域具有一定的水压，方便的手术的进行。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1是本实用新型实施例一及实施例二提供的一种双囊输尿管软镜鞘的第一视角图；

[0025] 图2是图1的剖视图；

[0026] 图3是本实用新型实施例三提供的一种双囊输尿管软镜鞘的剖视图；

[0027] 图4是本实用新型实施例四提供的充气状态下双囊输尿管软镜鞘的第一视角图；

[0028] 图5是本实用新型实施例四提供的放气状态下双囊输尿管软镜鞘的第一视角图；

[0029] 图6是本实用新型实施例四提供的组合式经皮肾镜鞘的剖视图；

[0030] 图7是本实用新型实施例四提供的组合式经皮肾镜鞘的第一视角图；

[0031] 图8是本实用新型实施例四提供的组合式经皮肾镜鞘的第二视角图。

[0032] 图标：10-双囊输尿管软镜鞘；100-顶囊；200-侧囊；300-输尿管软镜鞘；110-第一开口；130-第二开口；150-顶囊导气管；210-第三开口；230-第四开口；250-侧囊导气管；251-第一穿孔；253-侧囊输气通道；151-第二穿孔；153-顶囊输气通道；160-端盖；400-内腔管；410-外段；430-顶囊导气管道；431-第一通口；433-第二通口；450-侧囊导气管道；451-第三通口；453-第四通口；470-安装通道；500-经皮肾镜鞘；1-组合式经皮肾镜鞘；11-充气状态；13-放气状态。

具体实施方式

[0033] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的术语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。

[0035] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 实施例一

[0038] 本实施例提供了一种双囊输尿管软镜鞘10，请参阅图1及图2，这种双囊输尿管软镜鞘10包括顶囊100、侧囊200和输尿管软镜鞘300。

[0039] 如图2所示，顶囊100为橡胶材质的球囊，外表面具有一定摩擦力，顶囊100上设有第一开口110，在与第一开口110相对的位置设置有第二开口130，第二开口130处设置有顶

囊导气管150。

[0040] 侧囊200为橡胶材质的棒状囊，外表面具有一定摩擦力，侧囊200的一端头设有第三开口210，在与第三开口210相对的位置设置有第四开口230，第四开口230处设置有侧囊导气管250，侧囊导气管250远离第四开口230的一端设置有带有弹性且内径小于顶囊导气管150外径的第一穿孔251。顶囊导气管150从第三开口210处穿入，进入并从侧囊导气管250上的第一穿孔251穿出。在顶囊导气管150外壁与侧囊导气管250内壁之间形成侧囊输气通道253。

[0041] 顶囊导气管150穿出侧囊导气管250的部分设置有带有弹性且内径小于输尿管软镜鞘300外径的第二穿孔151，输尿管软镜鞘300从顶囊导气管150上的第二穿孔151穿入，从第一开口110处穿出，第一开口110固定连接在输尿管软镜鞘300外壁，并密封输尿管软镜鞘300与顶囊100之间的间隙。在输尿管软镜鞘300外壁与顶囊导气管150内壁之间形成顶囊输气通道153。

[0042] 在侧囊导气管250的自由端和顶囊导气管150的自由端均设置有可拆卸的端盖160。取下侧囊导气管250上的端盖160可以通过侧囊导气管250对侧囊200充气或放气，而盖上端盖160，可防止侧囊200内的气体溢出。取下顶囊导气管150上的端盖160可以通过顶囊导气管150对顶囊100充气或放气，而盖上端盖160，可防止顶囊100内的气体溢出。

[0043] 在顶囊100和侧囊200均充好气的情况下，顶囊100截面半径大于侧囊200截面半径。

[0044] 实施例二

[0045] 本实施例提供了一种双囊输尿管软镜鞘10，请参阅图1及图2，本实施例中其他部分与实施例一中相同，其不同点在于：

[0046] 第一开口110处与输尿管软镜鞘300固定并密封。顶囊100与输尿管软镜鞘300不可分离。

[0047] 实施例三

[0048] 本实施例提供了一种双囊输尿管软镜鞘10，请参阅图3，这种双囊输尿管软镜鞘10包括顶囊100、侧囊200、内腔管400和输尿管软镜鞘300。

[0049] 如图3所示，顶囊100为橡胶材质的球囊，外表面具有一定摩擦力，顶囊100上设有第一开口110，在与第一开口110相对的位置设置有第二开口130。

[0050] 侧囊200为橡胶材质的棒状囊，外表面具有一定摩擦力，侧囊200的一端头设有第三开口210，在与第三开口210相对的位置设置有第四开口230。

[0051] 内腔管400从第四开口230处穿入，一次穿出第三开口210和第二开口130，内腔管400靠近第二开口130的一端置于顶囊100内，内腔管400靠近第四开口230的一端位于侧囊200外形成外段410。

[0052] 内腔管400内设置有顶囊导气管道430，顶囊导气管道430具有第一通口431和第二通口433，第一通口431位于顶囊100内，第二通口433位于外段410，通过第一通口431和第二通口433可连通顶囊100与大气。在第二通口433处设置有顶囊导气管150，在顶囊导气管150的自由端设置有可拆卸的端盖160，取下顶囊导气管150上的端盖160可以通过顶囊导气管150对顶囊100充气或放气，而盖上端盖160，可防止顶囊100内的气体溢出。

[0053] 内腔管400内还设置有侧囊导气管道450，侧囊导气管道450具有第三通口451和第

四通口453，第三通口451位于侧囊200内，第四通口453位于外段410，通过第三通口451和第四通口453可连通顶囊100与大气。在第四通口453处设置有侧囊导气管250，在侧囊导气管250的自由端设置有可拆卸的端盖160，取下侧囊导气管250上的端盖160可以通过侧囊导气管250对侧囊200充气或放气，而盖上端盖160，可防止侧囊200内的气体溢出。

[0054] 内腔管400具有安装通道470，安装通道470的内径与输尿管软镜鞘300的外径相当，输尿管软镜鞘300通过安装通道470贯穿内腔管400，并从第一开口110处穿出。通过第一开口110的松紧作用密封输尿管软镜鞘300外表面。

[0055] 实施例四

[0056] 本实施例提供了一种组合式经皮肾镜鞘1，请参阅6及图7，这种组合式经皮肾镜鞘1包括实施例三中的双囊输尿管软镜鞘10和经皮肾镜鞘500。

[0057] 如图4和图5所示，双囊输尿管镜鞘具有充气状态11和放气状态13。

[0058] 如图4、图5及图6所示当双囊输尿管软镜鞘10处于放气状态13时，将双囊输尿管软镜鞘10穿过经皮肾镜鞘500内腔，使顶囊100从经皮肾镜鞘500的一端伸出。通过顶囊导气管150对顶囊100充气，使得顶囊100的截面半径大于经皮肾镜鞘500的管径。通过侧囊导气管250对侧囊200充气，使得侧囊200的外表面紧贴经皮肾镜鞘500的内壁面。使用端盖160堵住顶囊导气管150的管口和侧囊导气管250的管口，防止漏气。

[0059] 如图6、图7及图8所示，由于顶囊100的截面半径大于经皮肾镜鞘500的管径，因此可防止顶囊100退回经皮肾镜鞘500内部而带动输尿管软镜鞘300进行顶囊100到侧囊200方向的轴向的位移。因此充气状态11下的顶囊100对输尿管软镜鞘300具有轴向上的锚定作用。

[0060] 由于侧囊200的外表面紧贴经皮肾镜鞘500的内壁面，而侧囊200的外表面具有一定的摩擦力，因此一方面可起到部分阻止输尿管软镜鞘300轴向上的位移，另一方面可缓冲输尿管软镜鞘300在径向上的位移。因此充气状态11下的侧囊200对输尿管软镜鞘300具有径向上的锚定作用。

[0061] 另一方面侧囊200的外表面紧贴经皮肾镜鞘500的内壁面，填补了输尿管软镜鞘300与经皮肾镜鞘500之间的间隙，在手术过程中，可能冲水的环节，可防止水从之前的间隙中流出，从而保持手术区域具有一定的水压，保证手术的完成。

[0062] 在本实用新型中侧囊200不仅可以为一个，也可以为两个、三个或其他，可根据输尿管软镜鞘300的长度或者实际情况下需要的锚定力度进行调整。顶囊100和侧囊200不仅可以为橡胶，也可以为其他无毒弹性材料，只要是具有弹性并对人体无毒无害可用于手术的材料均可。

[0063] 通过本实用新型提供的双囊输尿管软镜鞘10及组合式经皮肾镜鞘1，可以在肾结石碎石取石手术的一期清石后，直接通过经皮肾镜鞘500套入输尿管软镜鞘300再次进行残石的取出，而顶囊100和侧囊200的设计可对输尿管软镜鞘300进行径向和轴向上的锚定，有利于输尿管软镜鞘300的定位，方便手术操作，使得手术顺利进行。而使用过程中侧囊200紧贴经皮肾镜鞘500的设计，可以在冲水过程中防止水从经皮肾镜鞘500和输尿管软镜鞘300之间的间隙流出，从而保持手术区域具有一定的水压，方便的手术的进行。

[0064] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

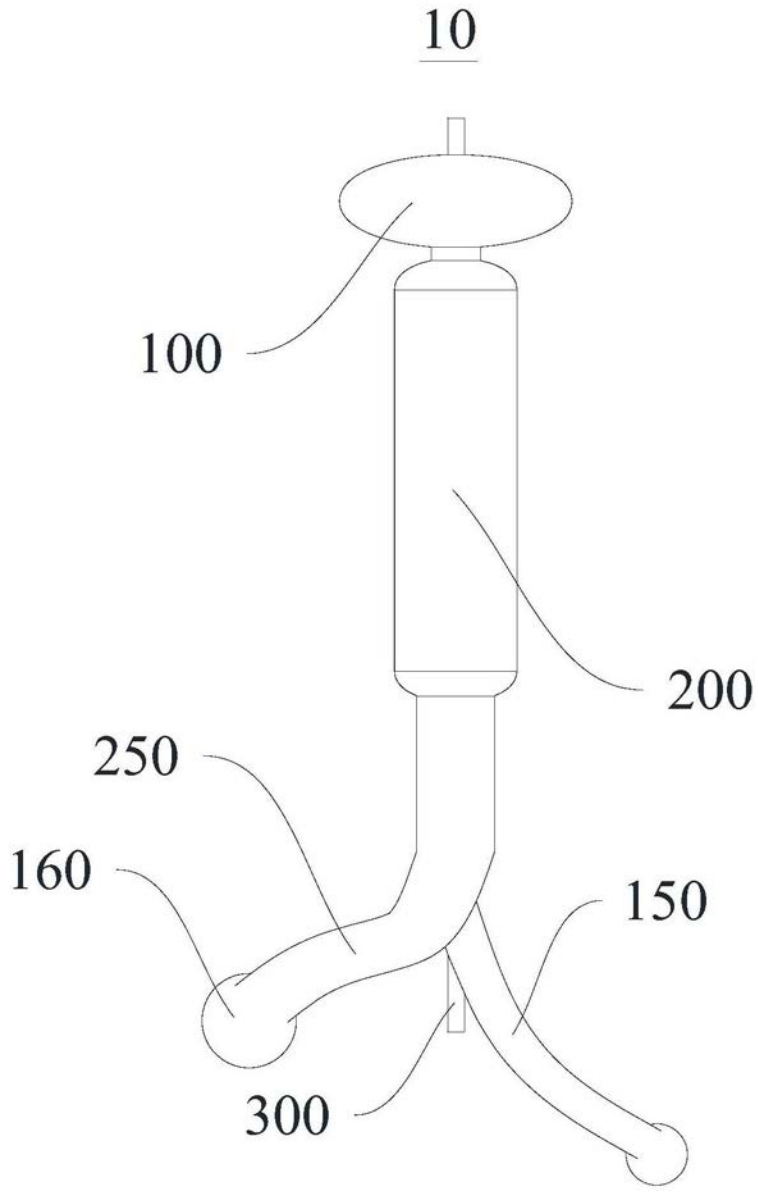


图1

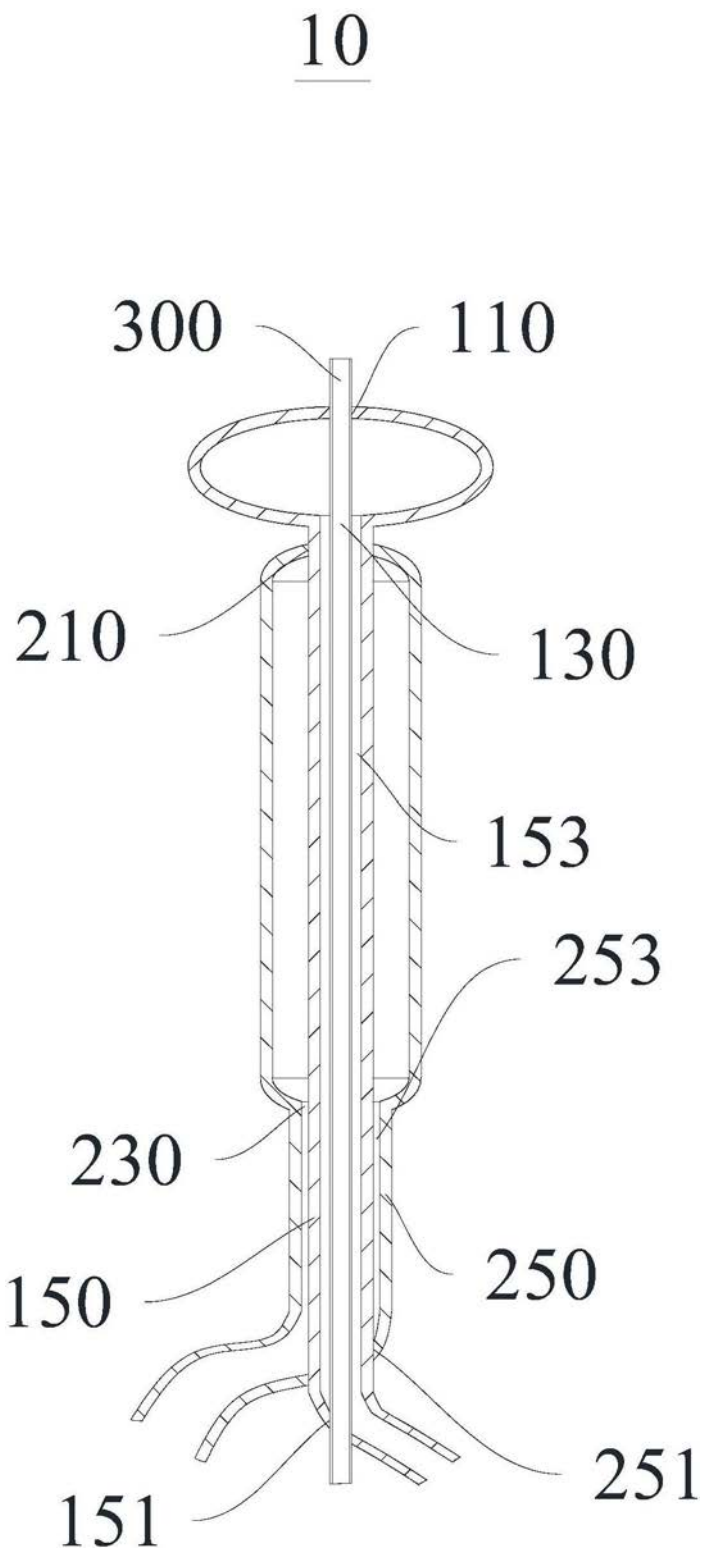


图2

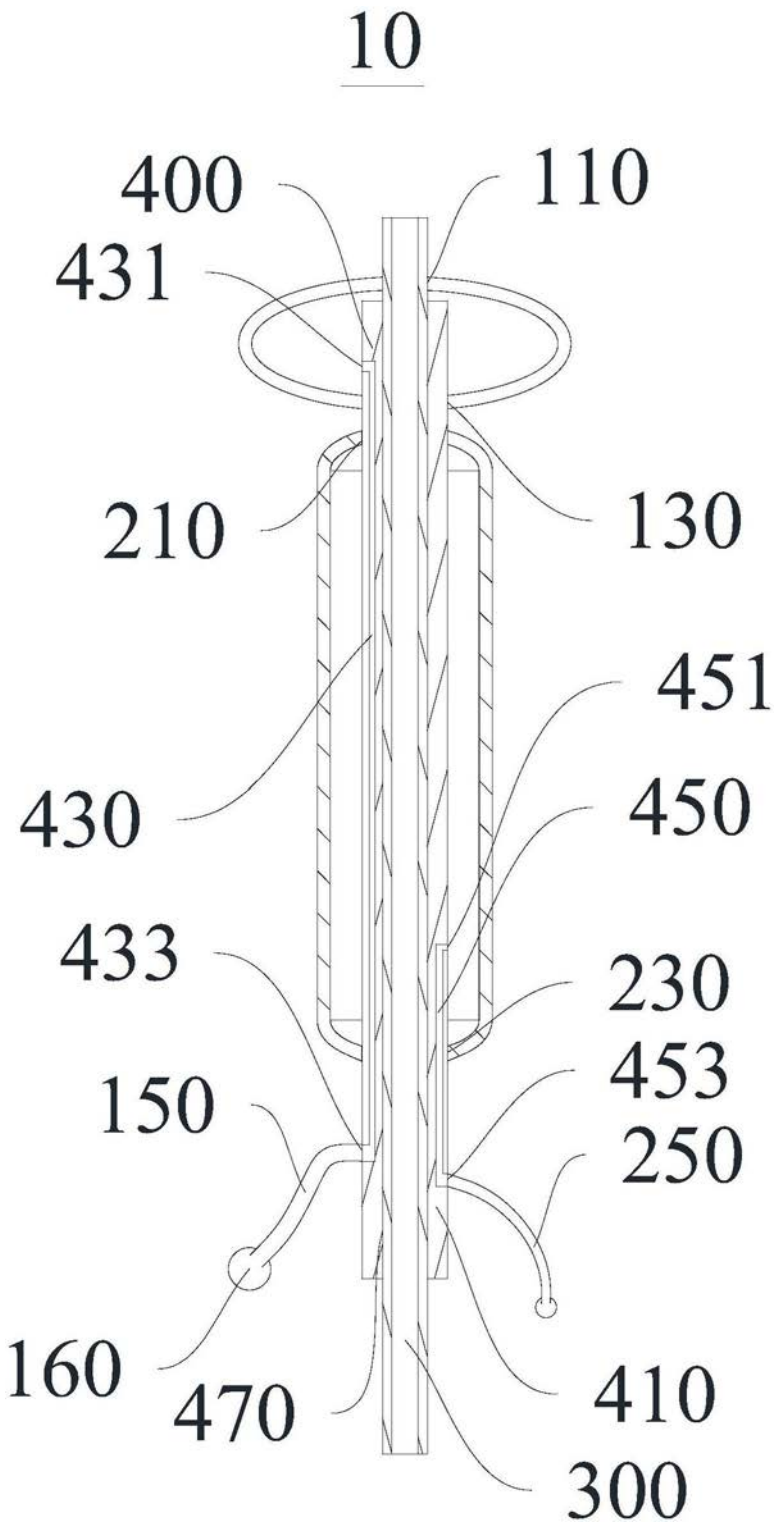

10
400
110
431
210
130
451
430
450
433
230
453
150
250
160
470
410
300

图3

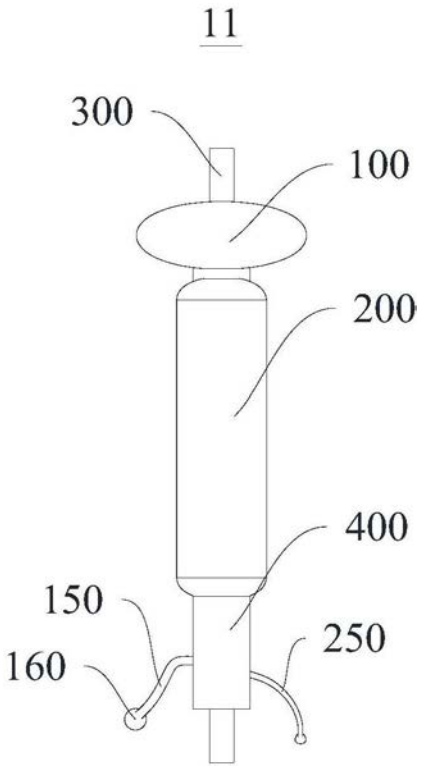


图4

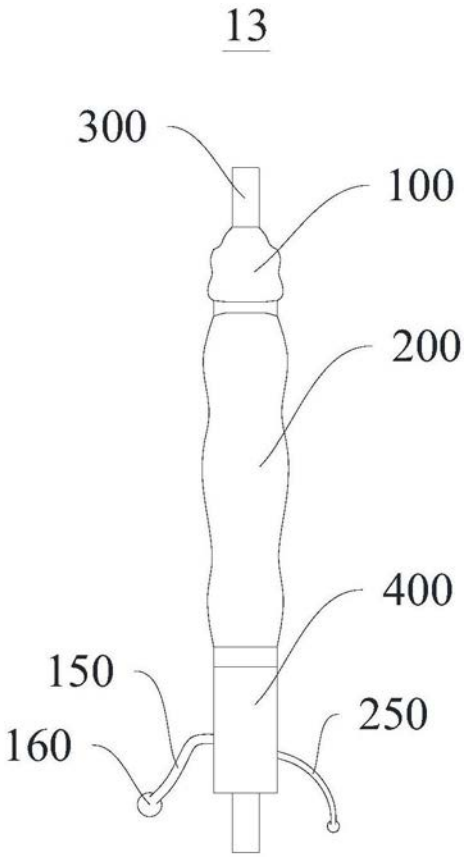


图5

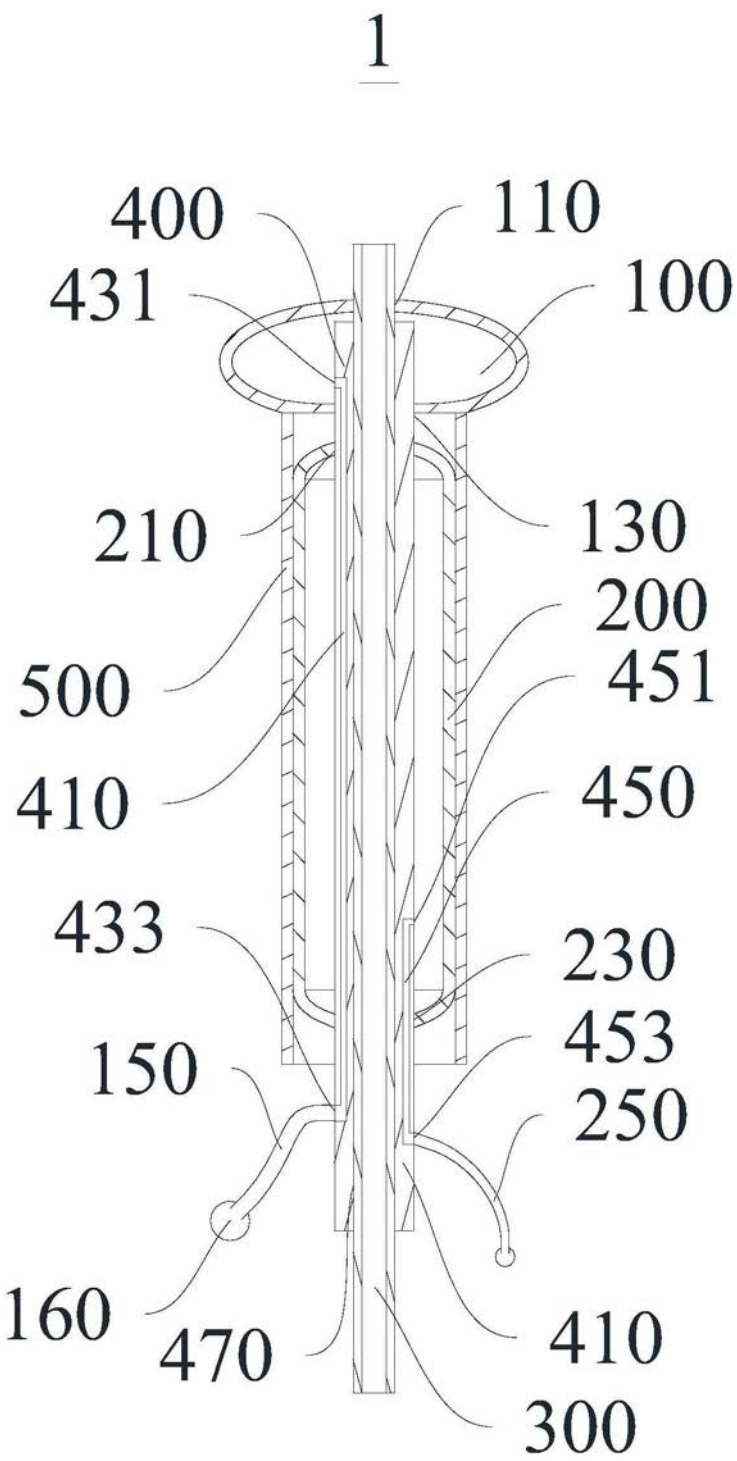

1
400
110
431
100
210
130
200
500
451
410
450
433
230
453
150
250
160
470
410
300

图6

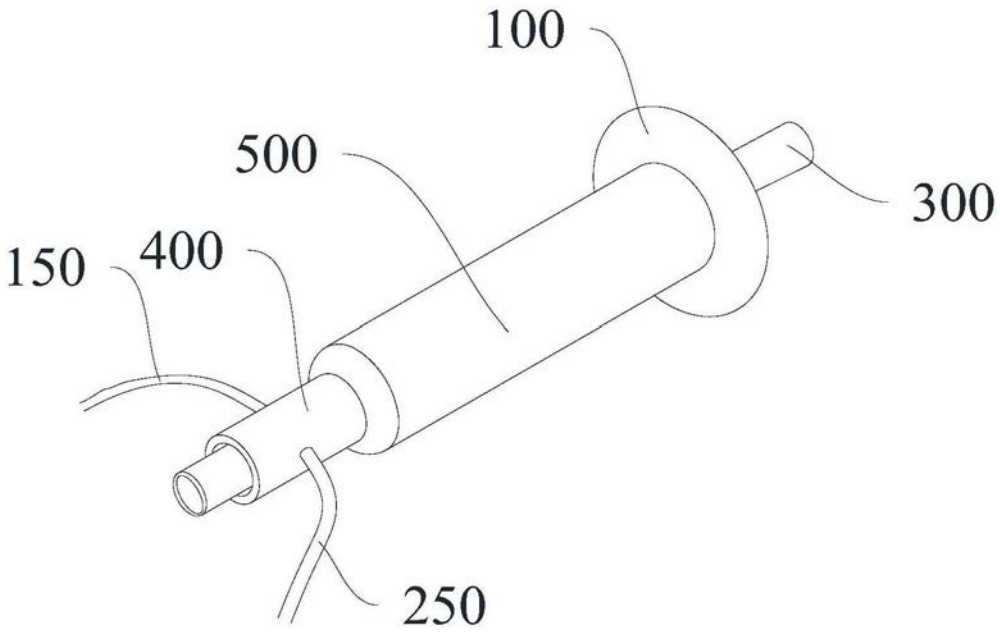


图7

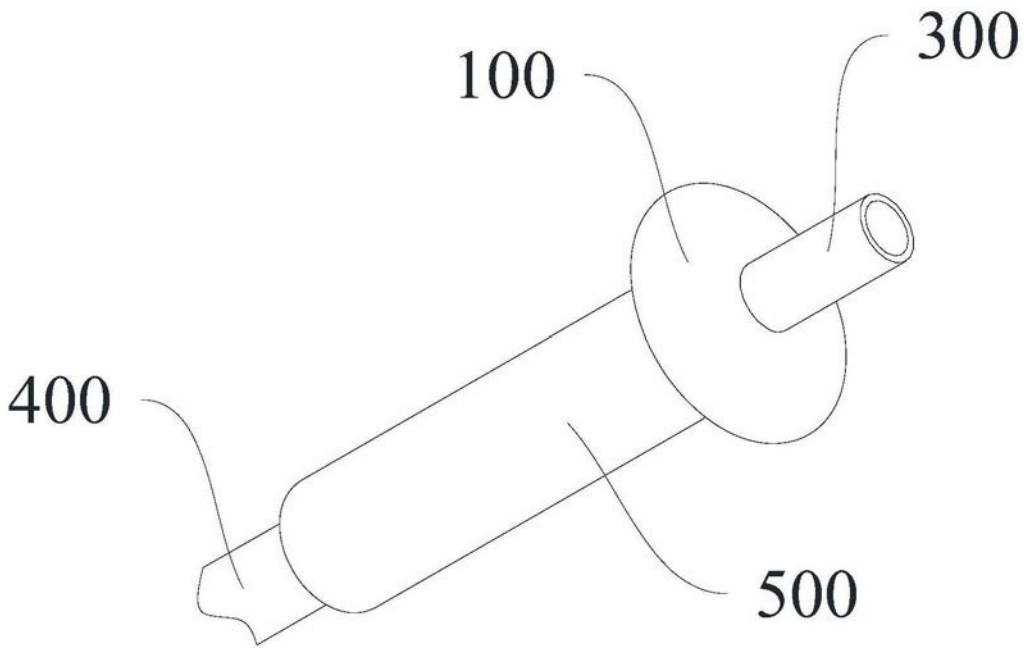
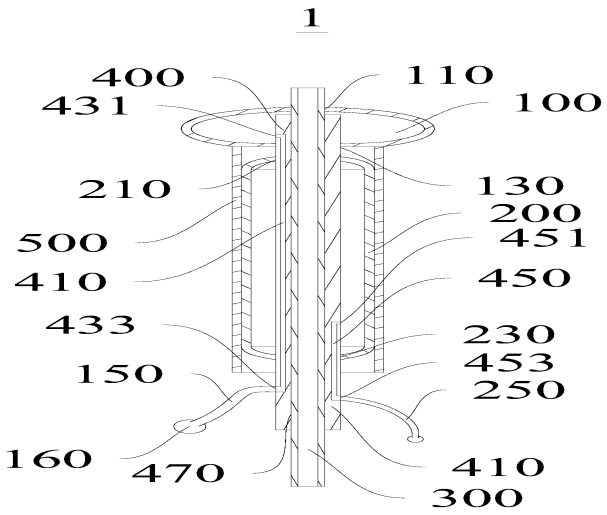


图8

专利名称(译)	一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘		
公开(公告)号	CN207341787U	公开(公告)日	2018-05-11
申请号	CN201720293854.2	申请日	2017-03-24
[标]申请(专利权)人(译)	徐鹏		
申请(专利权)人(译)	徐鹏		
当前申请(专利权)人(译)	徐鹏		
[标]发明人	徐鹏		
发明人	徐鹏		
IPC分类号	A61B17/22 A61M25/10		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种双囊输尿管软镜鞘及组合式经皮肾镜鞘，属于手术设备领域，所述双囊输尿管软镜鞘包括可从外部通气的顶囊和侧囊，以及输尿管软镜鞘，所述顶囊和所述侧囊与所述输尿管软镜鞘固定或可拆卸地连接，所述输尿管软镜鞘两端连接大气，将所述输尿管软镜鞘配合的经皮肾镜鞘配合使用时，组合成为组合式经皮肾镜鞘，所述顶囊和所述侧囊可以锚定所述输尿管软镜鞘在所述经皮肾镜鞘中的径向和轴向位置，方便手术过程中的定位，所述侧囊紧贴所述经皮肾镜鞘内侧，填充所述输尿管软镜鞘和所述经皮肾镜鞘之间的间隙，利于在手术区域通水形成一定水压，方便手术进行。