



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221713080 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202323257144.9

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 湖南省人民医院(湖南师范大学
附属第一医院)

地址 410000 湖南省长沙市芙蓉区解放西
路61号(湖南省人民医院)

(72) 发明人 龚晓明 陈斯瑾 薛琴 李菊花
孙艺岑 李琳 武文芳 廖佳星

(74) 专利代理机构 北京京华知联专利代理事务
所(普通合伙) 11991

专利代理师 陈维

(51) Int. Cl.

A61M 3/02 (2006.01)

A61M 39/22 (2006.01)

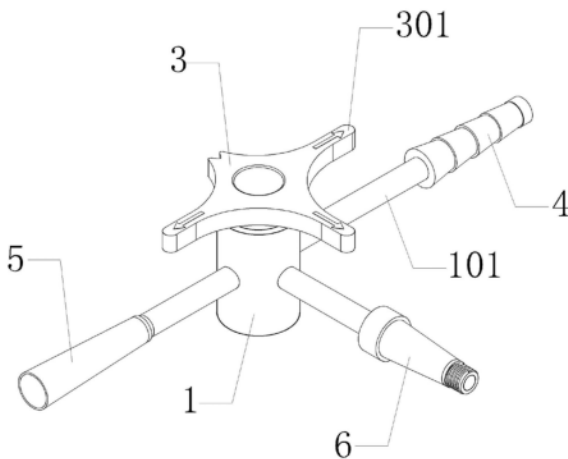
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种医用三通阀、尿道重建术前冲洗系统及
膀胱冲洗系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种医用三通阀,包括阀体、阀芯与转向手柄,阀体外侧水平设有三个夹角为90度的连接管,阀芯上水平设有三个夹角为90度的过液孔且三个过液孔相互联通;其中两个连接管的另一端分别固定连接有第一宝塔接头与第一连接接头,第一连接接头为圆筒状或带有锥度的圆筒状,另一个连接管的另一端连接有正压接头;该医用三通阀用于尿道重建术前进行膀胱内环境准备或持续膀胱冲洗,医用三通阀可直接连接导尿管、引流袋、冲洗液袋、注射器等,使用时不需要临时改装,在冲洗过程中也不需要进行连接端口的多次分离,只需要切换医用三通阀不同的通路即可,使冲洗系统处于封闭的状态,可满足无菌要求,一定程度降低了患者感染的风险。



1. 一种医用三通阀,其特征在于:包括阀体(1)以及设置在阀体(1)内且可水平转动的阀芯(2),所述阀芯(2)顶部延伸出阀体(1)并固定连接有转向手柄(3),所述阀体(1)外侧水平设有三个夹角为90度的连接管(101),所述阀芯(2)上水平设有三个夹角为90度的过液孔(201)且三个过液孔(201)相互联通;

其中两个所述连接管(101)的另一端分别固定连接有第一宝塔接头(4)与第一连接接头(5),所述第一连接接头(5)为圆筒状或带有锥度的圆筒状,另一个所述连接管(101)的另一端固定连接有正压接头(6),或,在另一个所述连接管(101)的端口边沿设置有凸缘(102),在凸缘(102)的外圆周面上设置有螺纹,所述凸缘(102)可通过螺纹与正压接头(6)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的医用三通阀,其特征在于:在所述转向手柄(3)上设有夹角为90度的三个通路指示部(301),三个通路指示部(301)的位置与三个过液孔(201)的位置对应,所述通路指示部(301)顶面标识有指示通路方向的箭头。

3. 根据权利要求1所述的医用三通阀,其特征在于:所述第一宝塔接头(4)包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大。

4. 一种尿道重建术前冲洗系统,其特征在于:包括双腔导尿管(7)、集液组件(8)、第一冲洗组件(9)与权利要求1-3中任意一项所述的医用三通阀;所述双腔导尿管(7)包括主体导管,所述主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端,膀胱插入端开设有与主体导尿管腔相通的多个通孔,在膀胱插入端外部设置有球囊,在连接端一侧设置有充装接头,在主体导尿管管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道,所述第一宝塔接头(4)与连接端密封连接;所述集液组件(8)与第一连接接头(5)密封连接,其用于收集从双腔导尿管(7)导出的液体;所述第一冲洗组件(9)与正压接头(6)密封连接,其用于通过双腔导尿管(7)往膀胱内注入稀释络合碘。

5. 根据权利要求4所述的冲洗系统,其特征在于:所述第一冲洗组件(9)包括第一冲洗液储袋(901)与第一冲洗管(902),所述第一冲洗液储袋(901)内储存有稀释络合碘,所述第一冲洗管(902)一端与第一冲洗液储袋(901)联通,另一端固定连接有外圆锥接头(905),通过外圆锥接头(905)与正压接头(6)可拆卸密封连接,在第一冲洗管(902)上设有滴壶(903)与第一流量控制开关(904),所述滴壶(903)设置于第一冲洗液储袋(901)与第一流量控制开关(904)之间。

6. 一种膀胱冲洗系统,其特征在于:包括三腔导尿管(11)、集液组件(8)与第二冲洗组件(10)与权利要求1-3中任意一项所述的医用三通阀;所述三腔导尿管(11)包括主体导管,所述主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端,膀胱插入端开设有与主体导尿管腔相通的多个通孔,在膀胱插入端外部设置有球囊,在连接端两侧分别设置有充装接头与集液接头,在主体导尿管管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道,所述第一宝塔接头(4)与连接端密封连接,所述集液组件(8)与集液接头密封连接,其用于收集从三腔导尿管(11)导出的液体;所述第二冲洗组件(10)与第一连接接头(5)密封连接,其用于通过三腔导尿管(11)往膀胱内注入冲洗液。

7. 根据权利要求4或6所述的冲洗系统,其特征在于:所述集液组件(8)包括第二宝塔接头(801)、集液管(802)、闭管夹(803)与集液袋(804),所述集液管(802)连接在第二宝塔接头(801)与集液袋(804)之间,所述闭管夹(803)安装在集液管(802)上,在所述集液袋(804)

底部还设置有排液开关;所述第二宝塔接头(801)包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大,所述第二宝塔接头(801)与第一连接接头(5)或集液接头密封连接。

8.根据权利要求6所述的冲洗系统,其特征在于:所述第二冲洗组件(10)包括第二冲洗液储袋(1001)与第二冲洗管(1002),所述第二冲洗液储袋(1001)内储存有冲洗液,所述第二冲洗管(1002)一端与第二冲洗液储袋(1001)联通,另一端固定连接有第三宝塔接头(1004),通过第三宝塔接头(1004)可与第一连接接头(5)可拆卸密封连接,在第二冲洗管(1002)上设有第二流量控制开关(1003);所述第三宝塔接头(1004)包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大。

9.根据权利要求6所述的冲洗系统,其特征在于:所述膀胱冲洗系统还包括可与正压接头(6)或凸缘(102)可拆卸连接的螺口注射器(12),螺口注射器(12)用于疏通三腔导尿管(11)。

一种医用三通阀、尿道重建术前冲洗系统及膀胱冲洗系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种医用三通阀,以及使用包含上述医用三通阀在内的医疗器械进行尿道重建术术前膀胱造瘘冲洗或持续膀胱冲洗的冲洗系统。

背景技术

[0002] 尿道重建术是针对尿道梗阻的患者,通过手术来恢复或重建下尿路的解剖和功能的外科手术,由于尿道梗阻无法插入导尿管,因此只能在耻骨上作膀胱造瘘术,通过膀胱造瘘管使尿液引流到体外,在行尿道重建术术前需对带膀胱造瘘管患者进行膀胱内环境准备,即用稀释络合碘通过膀胱造瘘管滴入对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗,是预防术后感染性休克的必要治疗;膀胱冲洗一般是指持续膀胱冲洗,其用于在前列腺电切、膀胱肿瘤手术后、膀胱或肾出血保守治疗、严重感染等情况下,使用冲洗输液器将生理盐水等冲洗液注入膀胱,再利用虹吸原理将灌入的液体引流出来,可起到清除膀胱内血凝块、粘液、细菌等异物,保持尿液引流通畅等作用。

[0003] 目前,临床使用普通的三腔橡胶导尿管进行持续膀胱冲洗,由于冲洗输液器不能与导尿管直接连接,需要剪下一个新开引流袋的集液袋,保留连接接头与引流导管,再将连接接头与导尿管连接,引流导管连接冲洗输液器;临床使用普通的双腔橡胶导尿管进行稀释络合碘膀胱冲洗,在行稀释络合碘膀胱冲洗时,还需要调节好冲洗滴数(根据患者耐受情况调节,一般为40-60滴/分),如患者发生膀胱胀痛需解小便,就需要分离连接接头与导尿管,尿管连接引流袋排空尿液,后消毒再次连接连接接头与导尿管进行冲洗;在行持续膀胱冲洗时,如果患者膀胱内集聚了大量血凝块,在冲洗过程中就容易堵塞导尿管,就需要将导尿管内的血凝块用注射器抽吸出来,由于缺少专用医疗器械,也只能剪下一个新开引流袋的集液袋,保留连接接头与引流导管,引流导管连接注射器,分离冲洗输液器与导尿管,将连接接头与导尿管连接,通过注射器正压抽吸血凝块,后消毒再次连接冲洗输液器与导尿管进行冲洗。

[0004] 上述两种冲洗方法在操作过程中运用的医疗器械多,还需要临时改装,且冲洗过程中需要进行连接端口的多次分离,无法保证完全达到无菌要求,一定程度增加了患者感染的风险;因此,急需一种在进行尿道重建术前冲洗或持续膀胱冲洗时专用的医用三通阀来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述问题,本实用新型专利提供了一种在进行尿道重建术前对带膀胱造瘘管患者进行膀胱内环境准备或持续膀胱冲洗时专用的医用三通阀,该医用三通阀可直接连接于冲洗输液器、导尿管、引流袋以及注射器等医疗器械之间,不需要临时改装,只需要通过切换医用三通阀不同的通路就能实现不同的冲洗操作,也不需要反复断开连接端口,一定程度降低了患者感染的风险。

[0006] 本实用新型采用以下技术方案：一种医用三通阀，包括阀体以及设置在阀体内且可水平转动的阀芯，所述阀芯顶部延伸出阀体并固定连接有转向手柄，所述阀体外侧水平设有三个夹角为90度的连接管，所述阀芯上水平设有三个夹角为90度的过液孔且三个过液孔相互联通；

[0007] 其中两个所述连接管的另一端分别固定连接有第一宝塔接头与第一连接接头，所述第一连接接头为圆筒状或带有锥度的圆筒状，另一个所述连接管的另一端固定连接有正压接头，或，在另一个所述连接管的端口边沿设置有凸缘，在凸缘的外圆周面上设置有螺纹，所述凸缘可通过螺纹与正压接头可拆卸连接。

[0008] 进一步地，在所述转向手柄上设有夹角为90度的三个通路指示部，三个通路指示部的位置与三个过液孔的位置对应，所述通路指示部顶面标识有指示通路方向的箭头。

[0009] 进一步地，所述第一宝塔接头包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部，且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大。

[0010] 进一步地，一种尿道重建术前冲洗系统，包括医用三通阀、双腔导尿管、集液组件与第一冲洗组件；所述双腔导尿管包括主体导管，所述主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端，膀胱插入端开设有与主体导管管腔相通的多个通孔，在膀胱插入端外部设置有球囊，在连接端一侧设置有充装接头，在主体导管管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道，所述第一宝塔接头与连接端密封连接；所述集液组件与第一连接接头密封连接，其用于收集从双腔导尿管导出的液体；所述第一冲洗组件与正压接头密封连接，其用于通过双腔导尿管往膀胱内注入稀释络合碘。

[0011] 进一步地，一种膀胱冲洗系统，包括医用三通阀、三腔导尿管、集液组件与第二冲洗组件；所述三腔导尿管包括主体导管，所述主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端，膀胱插入端开设有与主体导管管腔相通的多个通孔，在膀胱插入端外部设置有球囊，在连接端两侧分别设置有充装接头与集液接头，在主体导管管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道，所述第一宝塔接头与连接端密封连接，所述集液组件与集液接头密封连接，其用于收集从三腔导尿管导出的液体；所述第二冲洗组件与第一连接接头密封连接，其用于通过三腔导尿管往膀胱内注入冲洗液。

[0012] 进一步地，所述集液组件包括第二宝塔接头、集液管、闭管夹与集液袋，所述集液管连接在第二宝塔接头与集液袋之间，所述闭管夹安装在集液管上，在所述集液袋底部还设置有排水开关；所述第二宝塔接头包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部，且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大，所述第二宝塔接头与第一连接接头或集液接头密封连接。

[0013] 进一步地，所述第一冲洗组件包括第一冲洗液储袋与第一冲洗管，所述第一冲洗液储袋内储存有稀释络合碘，所述第一冲洗管一端与第一冲洗液储袋联通，另一端固定连接有外圆锥接头，通过外圆锥接头可与正压接头可拆卸密封连接，在第一冲洗管上设有滴壶与第一流量控制开关，所述滴壶设置于第一冲洗液储袋与第一流量控制开关之间。

[0014] 进一步地，所述第二冲洗组件包括第二冲洗液储袋与第二冲洗管，所述第二冲洗液储袋内储存有冲洗液，所述第二冲洗管一端与第二冲洗液储袋联通，另一端固定连接有第三宝塔接头，通过第三宝塔接头可与第一连接接头可拆卸密封连接，在第二冲洗管上设有第二流量控制开关；所述第三宝塔接头包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部，且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大。

[0015] 进一步地,所述膀胱冲洗系统还包括可与正压接头或凸缘可拆卸连接的螺口注射器,螺口注射器用于疏通三腔导尿管。

[0016] 本实用新型专利中的医用三通阀专用于尿道重建术前对带膀胱造瘘管患者进行膀胱内环境准备或持续膀胱冲洗,通过医用三通阀可直接连接导尿管、引流袋、冲洗液袋、注射器等医疗器械,使用时不需要临时改装,最主要是在冲洗过程中不需要进行连接端口的多次分离,只需要旋转医用三通阀的转向手柄切换不同的通路即可,使冲洗系统处于封闭的状态,可满足无菌要求,一定程度降低了患者感染的风险。

附图说明

[0017] 附图1是本实用新型中医用三通阀的整体结构示意图。

[0018] 附图2是本实用新型中医用三通阀取掉阀芯2后的结构示意图。

[0019] 附图3是本实用新型中阀芯2与转向手柄3的结构示意图。

[0020] 附图4是本实用新型中医用三通阀的俯视图及正压接头6可拆卸连接示意图。

[0021] 附图5是本实用新型中尿道重建术前冲洗系统的平面结构示意图。

[0022] 附图6是本实用新型中膀胱冲洗系统的平面结构示意图一。

[0023] 附图7是本实用新型中集液组件8的平面结构示意图。

[0024] 附图8是本实用新型中第二冲洗组件10的平面结构示意图。

[0025] 附图9是本实用新型中膀胱冲洗系统的平面结构示意图二。

[0026] 附图标记说明见如下表格：

[0027]	标记数字	标记名称	标记数字	标记名称
	1	阀体1	804	集液袋804
	101	连接管101	9	第一冲洗组件9
	102	凸缘102	901	第一冲洗液储袋901
	2	阀芯2	902	第一冲洗管902
	201	过液孔201	903	滴壶903
	3	转向手柄3	904	第一流量控制开关904
	301	通路指示部301	905	外圆锥接头905
	4	第一宝塔接头4	10	第二冲洗组件10
	5	第一连接接头5	1001	第二冲洗液储袋1001
	6	正压接头6	1002	第二冲洗管1002
	7	双腔导尿管7	1003	第二流量控制开关1003
	8	集液组件8	1004	第三宝塔接头1004
	801	第二宝塔接头801	11	三腔导尿管11
	802	集液管802	12	螺口注射器12
	803	闭管夹803		

具体实施方式

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅

是本实用新型的一些实施例,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的附图,下面结合附图对实用新型内容作进一步说明:

[0029] 实施例1

[0030] 参照说明书附图1-4,一种医用三通阀,包括阀体1以及设置在阀体1内且可水平转动的阀芯2,阀芯2顶部延伸出阀体1并固定连接有转向手柄3,阀体1外侧水平设有三个夹角为90度的连接管101,连接管101与阀体1内腔联通,阀芯2上水平设有三个夹角为90度的过液孔201且三个过液孔201相互联通,通过旋转转向手柄3,通过过液孔201以实现对于医用三通阀切换不同的通路。

[0031] 其中两个连接管101的另一端分别固定连接有第一宝塔接头4与第一连接接头5,第一宝塔接头4包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大;具体地,多个锥形卡接部中间的外径尺寸从外至内依次为:3mm、4mm、7mm、8mm、12mm,使第一宝塔接头4能够适配于不同规格的导管进行密封连接;第一连接接头5为圆筒状或带有锥度的圆筒状且可与宝塔接头密封连接,所述的宝塔接头可以为与第一宝塔接头4尺寸规格一致的宝塔接头,第一连接接头5可为橡胶软管或者硅胶软管。

[0032] 另一个连接管101的另一端固定连接有正压接头6,或,参照附图4,在另一个连接管101的端口边沿设置有凸缘102,在凸缘102的外圆周面上设置有螺纹,凸缘102可通过螺纹与正压接头6可拆卸连接;需要说明的是:正压接头6使用医院常规使用的即可,因此不再赘述其结构。

[0033] 参照附图1,在转向手柄3上设有夹角为90度的三个通路指示部301,三个通路指示部301的位置与三个过液孔201的位置对应,所述通路指示部301顶面标识有指示通路方向的箭头,可通过通路指示部301与箭头直观的观察三个过液孔201的位置,便于快速切换医用三通阀的通路。

[0034] 实施例2

[0035] 基于实施例1,并参照附图5,一种尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统,包括医用三通阀、双腔导尿管7、集液组件8与第一冲洗组件9;所述双腔导尿管7包括主体导管,所述主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端,膀胱插入端开设有与主体导尿管腔相通的多个通孔,冲洗液可通过通孔进入膀胱,膀胱内的液体可通过通孔进入主体导管进行引流,在膀胱插入端外部设置有球囊,在连接端一侧设置有充装接头,在主体导尿管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道;空气或者液体可依次通过充装接头、充装通道进入球囊内,使球囊充盈后定位在膀胱颈出口处实现对主体导管的固定;主体导管的连接端为圆筒状或带有锥度的圆筒状,第一宝塔接头4可与主体导管的连接端密封连接。

[0036] 参照附图5,第一冲洗组件9包括第一冲洗液储袋901与第一冲洗管902,第一冲洗液储袋901内储存有稀释络合碘,第一冲洗管902一端与第一冲洗液储袋901联通,另一端固定连接有外圆锥接头905,外圆锥接头905的结构与输液器上连接输液器延长管或针头的接头一致,因此不再赘述,通过外圆锥接头905可与正压接头6可拆卸密封连接;

[0037] 由于在进行稀释络合碘冲洗时还需要调节好冲洗滴数(根据患者耐受情况调节,一般为40-60滴/分),因此在第一冲洗管902上设有滴壶903与第一流量控制开关904,滴壶903设置于第一冲洗液储袋901与第一流量控制开关904之间,第一流量控制开关904用于控制第一冲洗管902内液流速度,滴壶903便于观察液流的滴数,滴壶903与第一流量控制开关

904的结构与输液器上的一致,因此不再赘述;当进行稀释络合碘冲洗时,第一冲洗液储袋901内的稀释络合碘依次经过第一冲洗管902、滴壶903、第一冲洗管902、正压接头6、医用三通阀、主体导管进入膀胱内。

[0038] 参照附图7,集液组件8包括第二宝塔接头801、集液管802、闭管夹803与集液袋804,集液管802连接在第二宝塔接头801与集液袋804之间,闭管夹803安装在集液管802上,在集液袋804底部还设置有排液开关,排液开关用于排出集液袋804内的液体,使集液袋804不需更换便可继续使用;

[0039] 第二宝塔接头801包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大,具体地,多个锥形卡接部中间的外径尺寸从外至内依次为:3mm、4mm、7mm、8mm、12mm,使第二宝塔接头801能够适配于不同规格的导管进行密封连接;第二宝塔接头801与第一连接接头5密封连接;当患者需要排尿时,膀胱内的尿液与稀释络合碘依次经过主体导管、医用三通阀、第二宝塔接头801、集液管802进入集液袋804进行收集。

[0040] 由于行稀释络合碘对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗是间歇式的,比如:上午冲洗稀释络合碘500-800毫升,下午冲洗稀释络合碘500-800毫升,其他时间不需要进行冲洗,故需要将第一冲洗组件9撤除,因此,在与第一冲洗组件9连接的连接管101设置有正压接头6,正压接头6可在无任何连接件与之连接的情况下呈封闭状态,保持无菌状态,在下次进行行稀释络合碘对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗时,对正压接头6进行规范消毒后可再次连接第一冲洗组件9使用,可满足无菌要求,一定程度降低了患者感染的风险。

[0041] 该实施例中尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统的使用方法为:先将双腔导尿管7主体导管的膀胱插入端置入患者膀胱内并使用球囊固定好,并将医用三通阀、双腔导尿管7、集液组件8与第一冲洗组件9妥善密封连接好;

[0042] 当行稀释络合碘对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗时:旋转转向手柄3,使第一连接接头5与正压接头6之间形成通路,通过第一流量控制开关904调节第一冲洗管902内液流速度,并可通过滴壶903观察液流的滴数(根据患者耐受情况调节,一般为40-60滴/分),便可进行稀释络合碘对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗;

[0043] 当患者需要排尿时:通过第一流量控制开关904夹闭第一冲洗管902,旋转转向手柄3,使第一宝塔接头4与第一连接接头5之间形成通路,便可进行排尿;

[0044] 排尿完成后,可重复上述操作进行稀释络合碘对膀胱冲洗消毒杀菌抗感染治疗。

[0045] 实施例3

[0046] 基于实施例1,并参照附图6,一种膀胱冲洗系统,包括医用三通阀、三腔导尿管11、集液组件8与第二冲洗组件10;三腔导尿管11包括主体导管,主体导管的前端为膀胱插入端、后端为连接端,膀胱插入端开设有与主体导管管腔相通的多个通孔,冲洗液可通过通孔进入膀胱,膀胱内的液体可通过通孔进入主体导管进行引流,在膀胱插入端外部设置有球囊,在连接端两侧分别设置有充装接头与集液接头,在主体导管管壁内设置有连通球囊与充装接头的充装通道,空气或者液体可依次通过充装接头、充装通道进入球囊内,使球囊充盈后定位在膀胱颈出口处实现对主体导管的固定;主体导管的连接端为圆筒状或带有锥度的圆筒状,所述第一宝塔接头4可与主体导管的连接端密封连接。

[0047] 参照附图8,第二冲洗组件10包括第二冲洗液储袋1001与第二冲洗管1002,第二冲洗液储袋1001内储存有冲洗液,第二冲洗管1002一端与第二冲洗液储袋1001联通,另一端

固定连接有第三宝塔接头1004,通过第三宝塔接头1004可与第一连接接头5可拆卸密封连接,在第二冲洗管1002上设有第二流量控制开关1003,可控制第二冲洗管1002内液流速度;所述第三宝塔接头1004包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大,具体地,多个锥形卡接部中间的外径尺寸从外至内依次为:3mm、4mm、7mm、8mm、12mm,使第三宝塔接头1004能够适配于不同规格的导管进行密封连接;具体地,冲洗液可为生理盐水、2%氯化钠溶液、3%醋酸钠溶液、5%的碳酸氢钠溶液、5%的葡萄糖溶液等。

[0048] 参照附图7,集液组件8包括第二宝塔接头801、集液管802、闭管夹803与集液袋804,集液管802连接在第二宝塔接头801与集液袋804之间,闭管夹803安装在集液管802上,在集液袋804底部还设置有排液开关,排液开关用于排出集液袋804内的液体,使集液袋804不需更换便可继续使用;

[0049] 第二宝塔接头801包括多个呈阶梯状排列的锥形卡接部,且多个锥形卡接部的锥度从外至内逐渐增大,具体地,多个锥形卡接部中间的外径尺寸从外至内依次为:3mm、4mm、7mm、8mm、12mm,使第二宝塔接头801能够适配于不同规格的导管进行密封连接;第二宝塔接头801与集液接头密封连接;当患者需要排尿时,膀胱内的尿液与稀释络合碘依次经过主体导管、医用三通阀、第二宝塔接头801、集液管802进入集液袋804进行收集。

[0050] 参照附图9,所述膀胱冲洗系统还包括可与正压接头6或凸缘102可拆卸连接的螺口注射器12,螺口注射器12用于疏通三腔导尿管11。

[0051] 当导尿管畅通情况下,正常进行持续膀胱冲洗时,参照附图6,其中一个连接管101不需要连接任何连接件,因此为了保证无菌,使用正压接头6连接在该连接管101上;当导尿管出现堵塞(一般是血凝块),需要对导尿管进行血凝块抽吸疏通时,可将螺口注射器12直接连接在正压接头6上,或,将正压接头6取下后将螺口注射器12直接连接在凸缘102上进行血凝块抽吸,在导尿管恢复畅通后,取下螺口注射器12,可装回正压接头6,正压接头6可在无任何连接件与之连接的情况下呈封闭状态,保持无菌状态,可满足无菌要求,一定程度降低了患者感染的风险。

[0052] 该实施例中膀胱冲洗系统的使用方法为:先将三腔导尿管11主体导管的膀胱插入端置入患者膀胱内并使用球囊固定好,并将医用三通阀、三腔导尿管11、集液组件8与第二冲洗组件10妥善密封连接好;

[0053] 当行持续膀胱冲洗时:旋转转向手柄3,使第一宝塔接头4与第一连接接头5之间形成通路,通过第二流量控制开关1003调节第二冲洗管1002内液流速度,使用闭管夹803夹闭集液管802,便可进行持续膀胱冲洗;

[0054] 当患者需要排尿时:旋转转向手柄3,使第一宝塔接头4与第一连接接头5之间形成断路,打开闭管夹803,便可进行排尿;

[0055] 排尿完成后,可重复上述操作进行持续膀胱冲洗;

[0056] 当导尿管被血凝块堵塞时:取掉正压接头6后,使用螺口注射器连接在凸缘102上,旋转转向手柄3,使第一宝塔接头4与设置有凸缘102的连接管101之间形成通路,使用闭管夹803夹闭集液管802,抽拉螺口注射器的手柄,对导尿管内的血凝块进行抽吸,当导尿管恢复畅通后可重复上述操作进行持续膀胱冲洗或排尿操作。

[0057] 很显然,能够对上述的医用三通阀以及对应尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统、膀胱冲洗系统以及相应的方法进行部件的修改和/或增加,而不脱离本实用新型的领域和范

围。

[0058] 同样清楚的是,虽然本实用新型已对医用三通阀以及对应尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统、膀胱冲洗系统进行详细描述,本领域的技术人员必定能够获得许多医用三通阀以及对应尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统、膀胱冲洗系统的其它等效形式的装置和相应的方法,该医用三通阀以及对应尿道重建术前膀胱造瘘冲洗系统、膀胱冲洗系统和相应的方法具有如权利要求所述的特征,因此都位于由此限定的保护领域范围内。

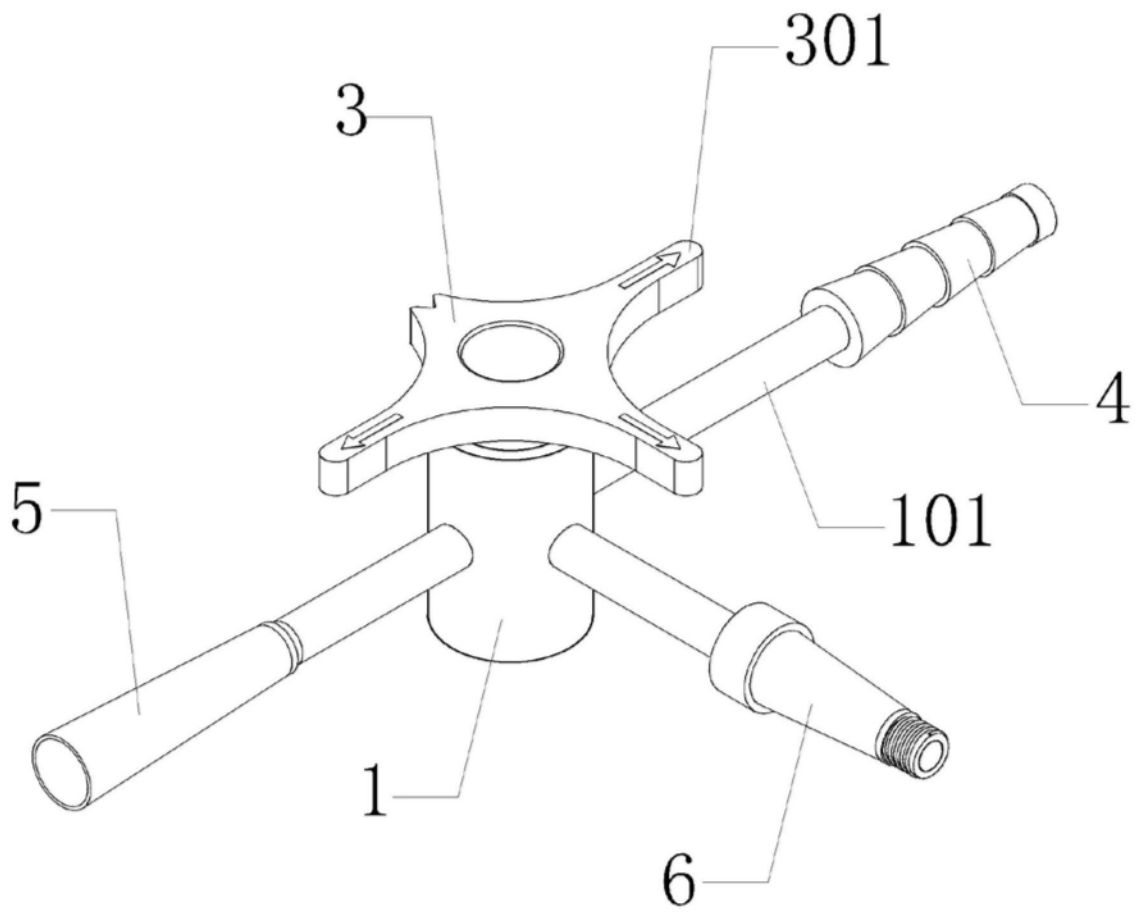


图1

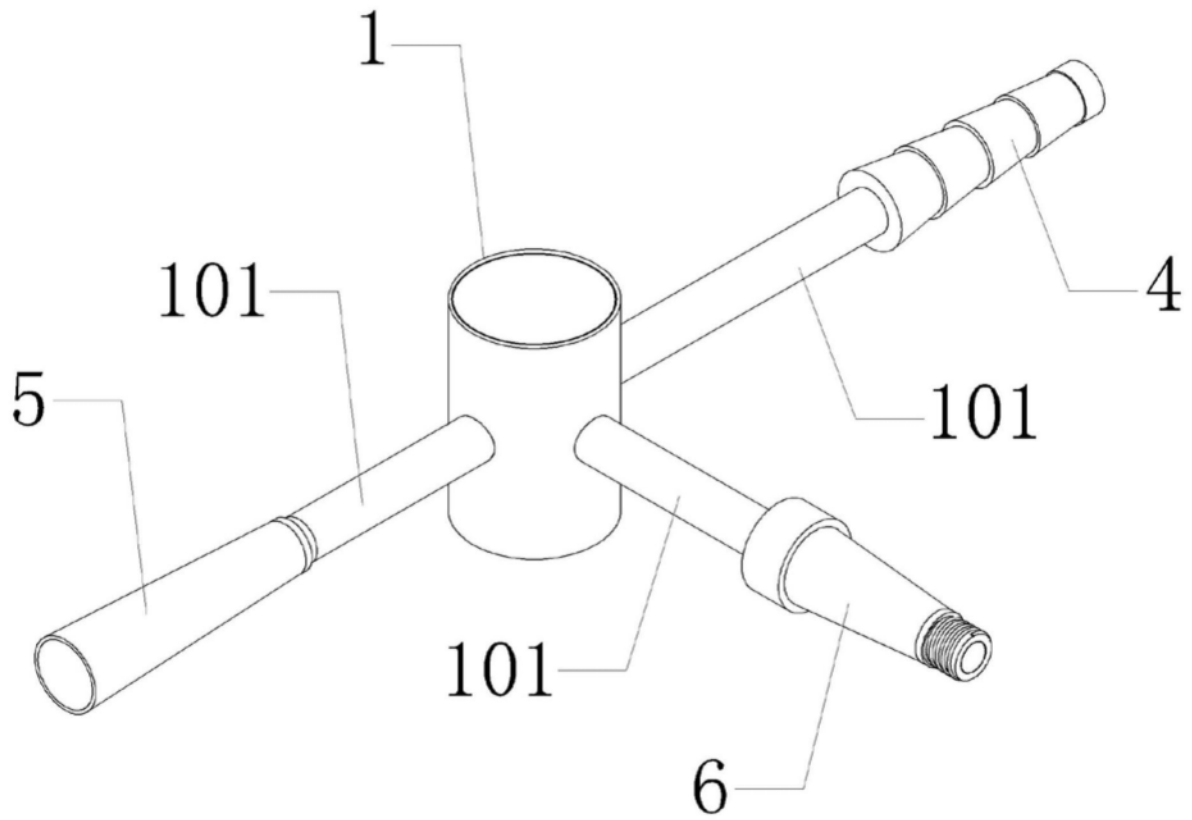


图2

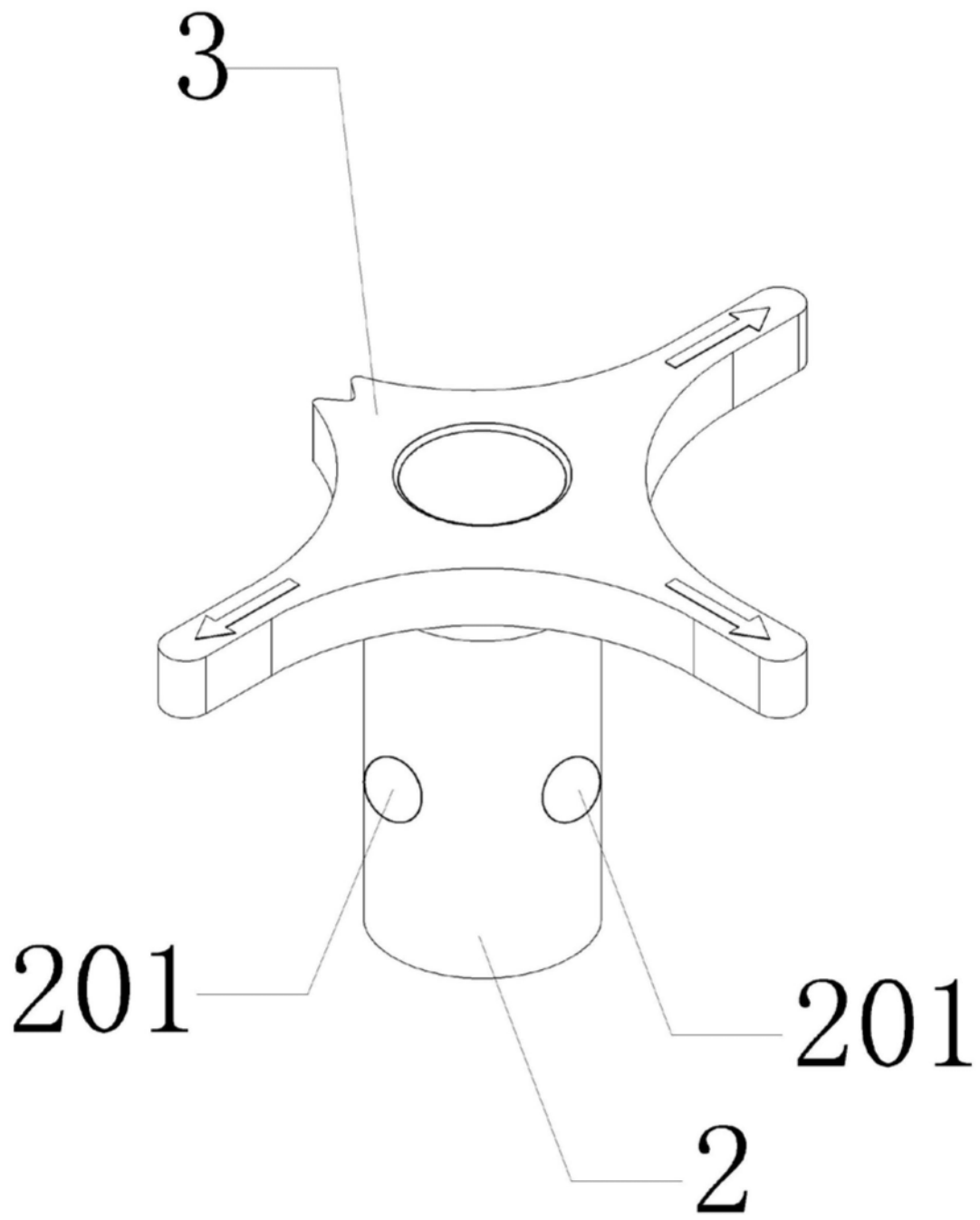


图3

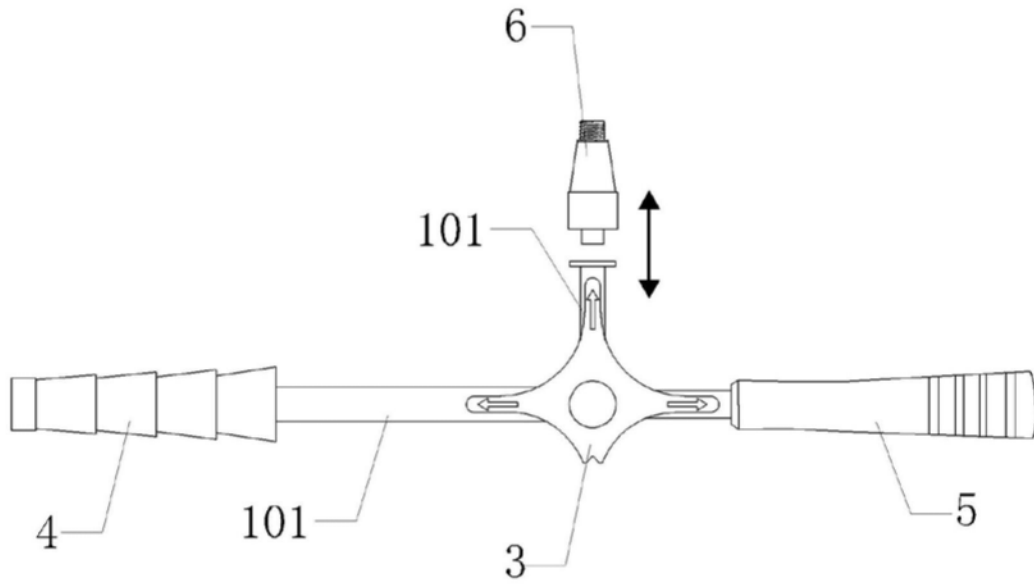


图4

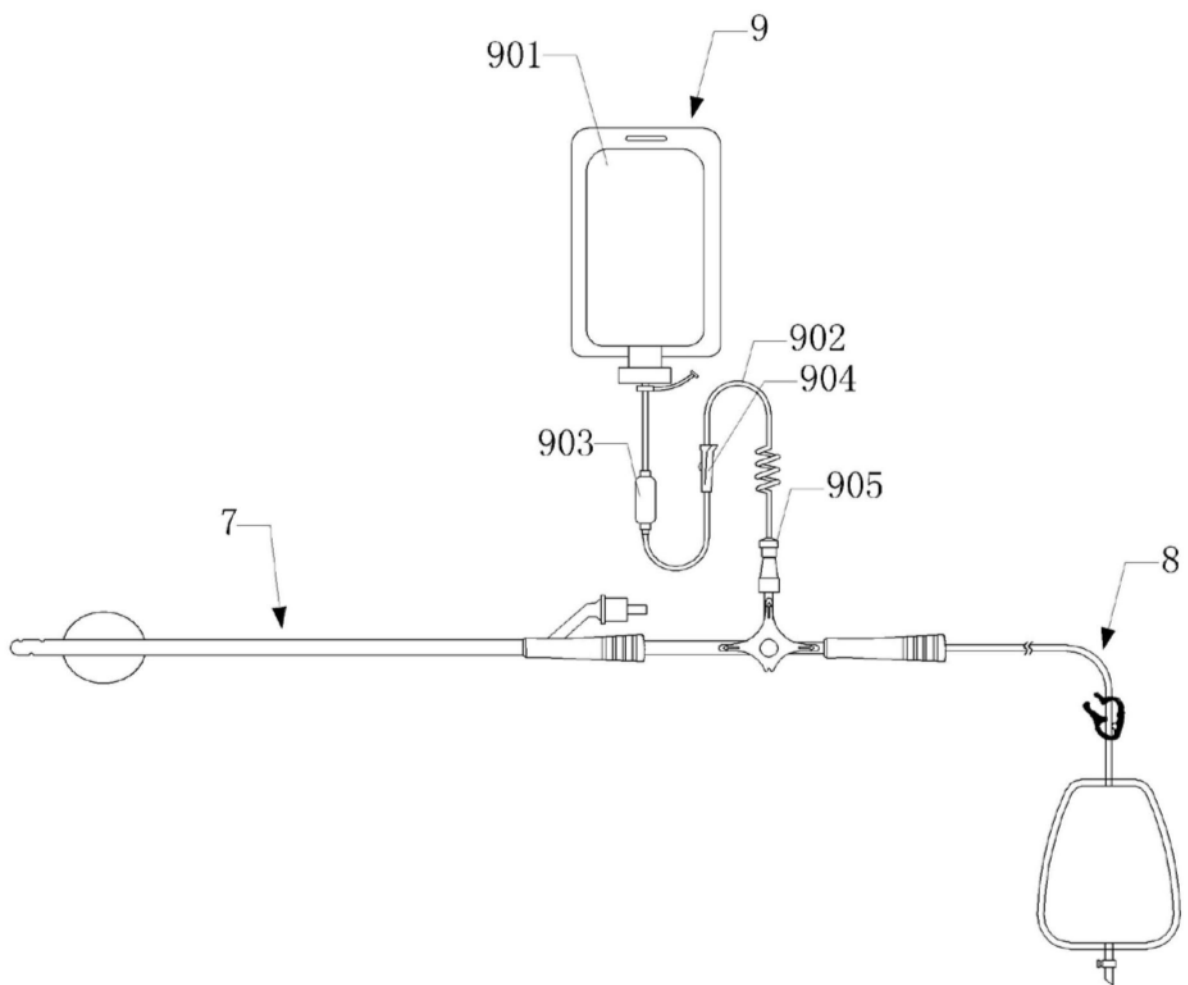


图5

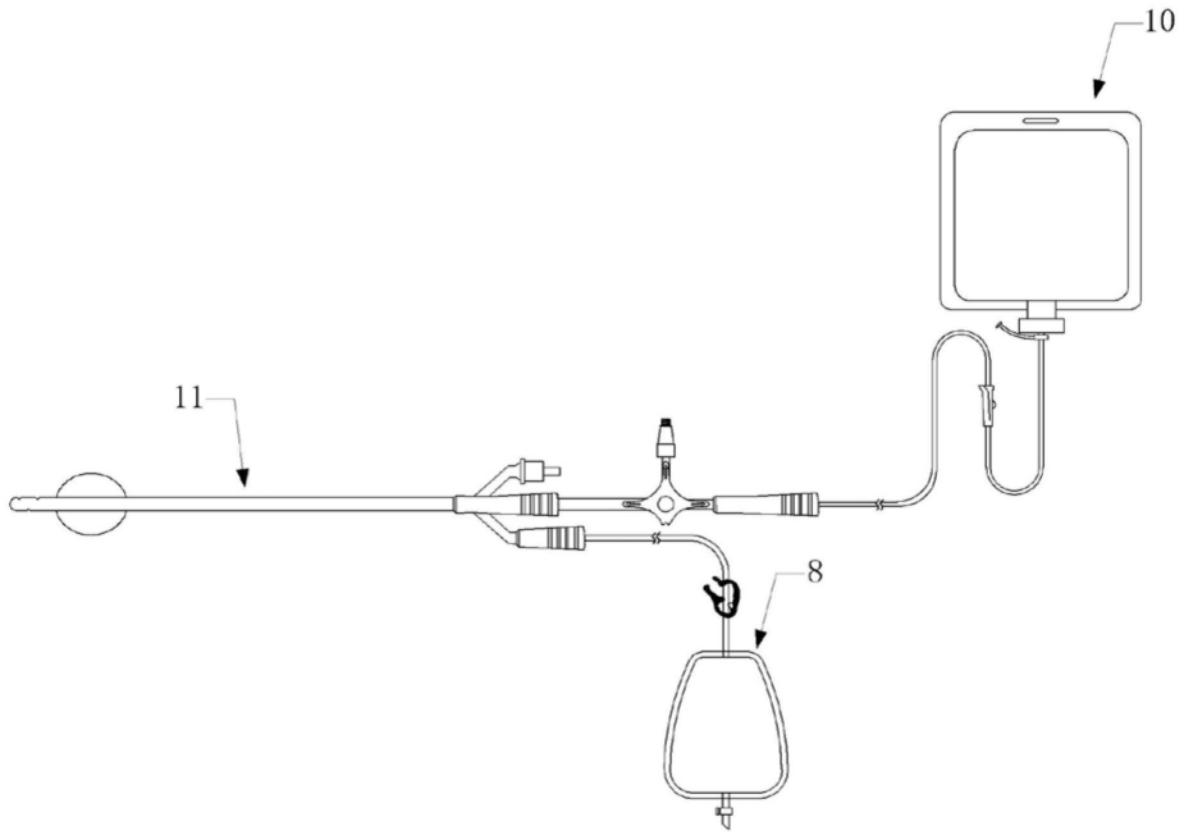


图6

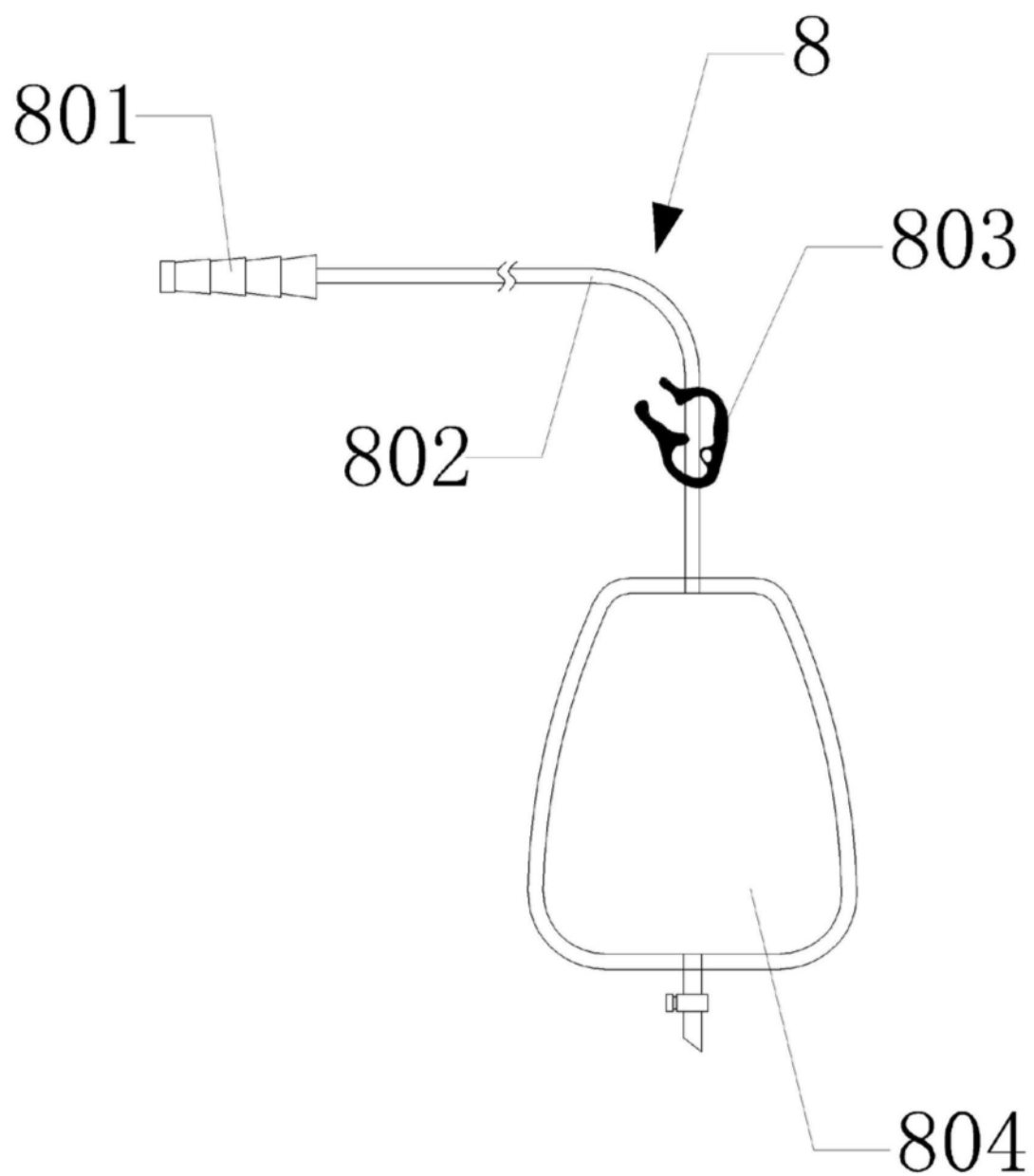


图7

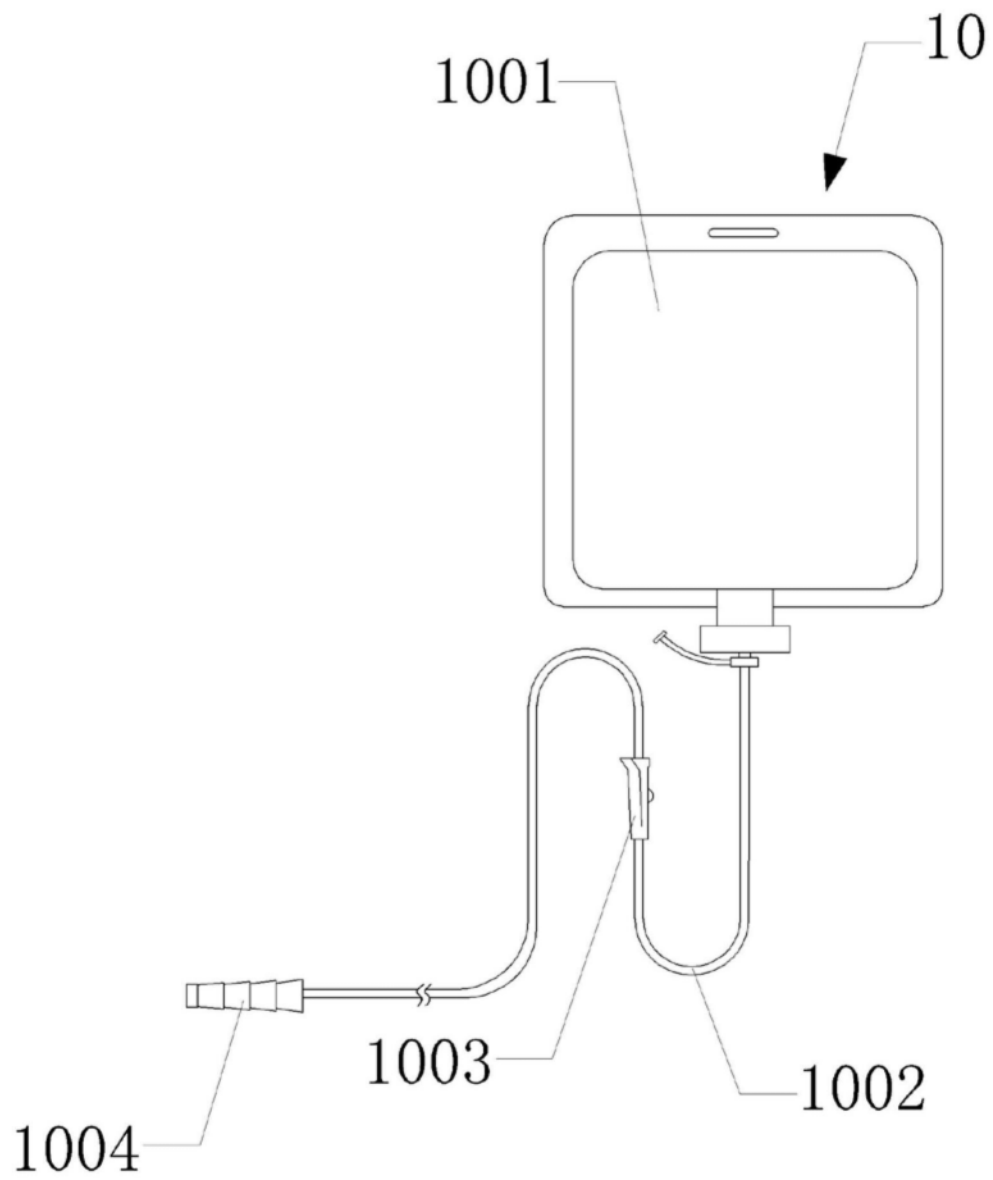


图8

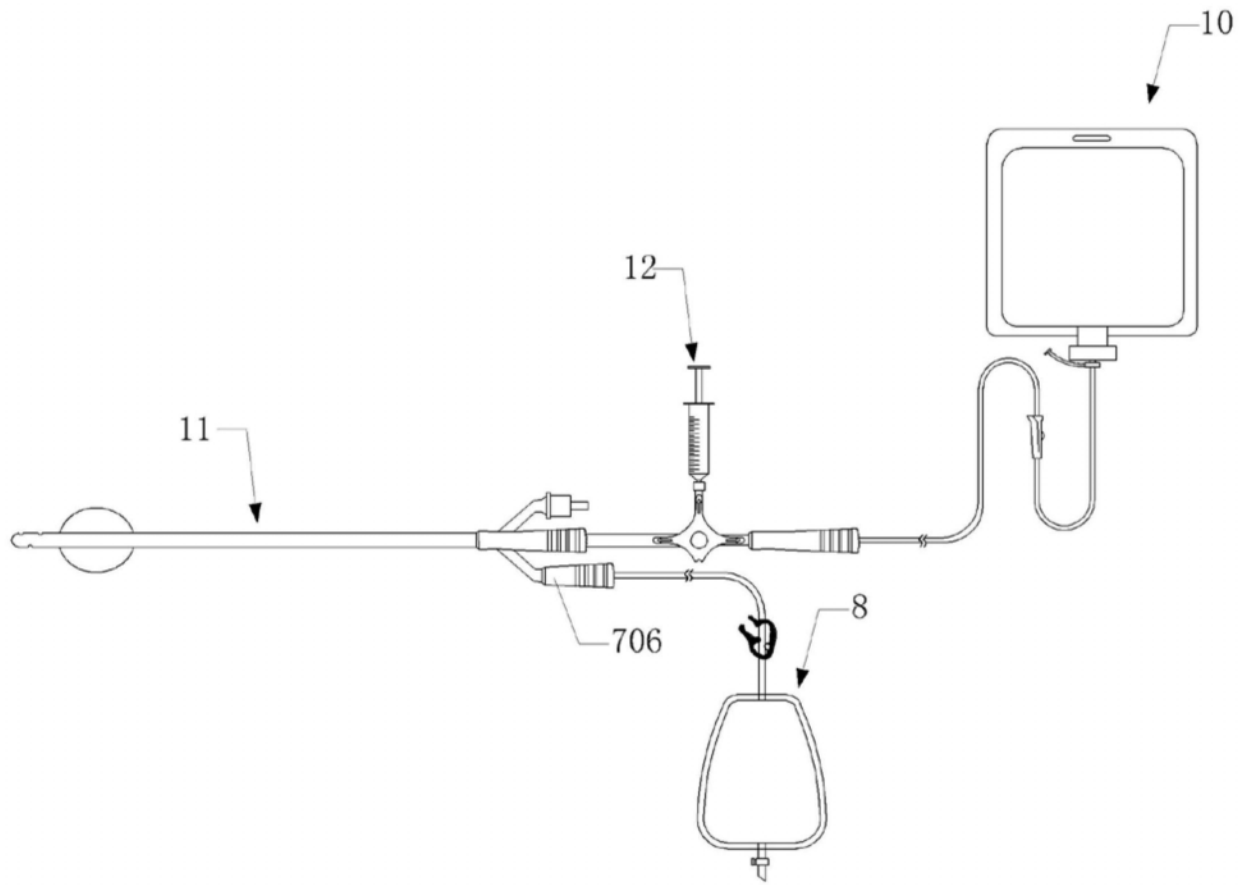


图9