



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104107500 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201410364004. 8

(22) 申请日 2014. 07. 29

(71) 申请人 江苏康诺医疗器械有限公司

地址 215532 江苏省苏州市常熟市古里镇白
茆工业园红枫路 38 号

(72) 发明人 沈建东

(74) 专利代理机构 常熟市常新专利商标事务所
32113

代理人 朱伟军

(51) Int. Cl.

A61M 25/10 (2013. 01)

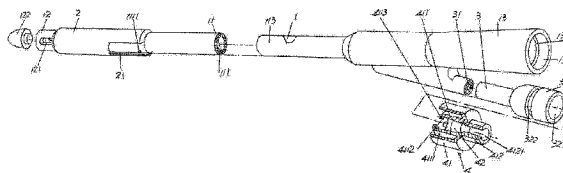
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构

(57) 摘要

一种无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,属于医用器材领域。包括导尿管本体,一端构成导尿管导向头部、另一端构成集尿管连接套,在导尿管本体腔壁内构成气囊充气孔;气囊,两端与导尿管本体的外壁构成一体、中部与导尿管本体的外壁构成充气腔;充气管,构成于集尿管连接套的一侧,特点:集尿管连接套腔的直径朝着远离导尿管本体的方向逐渐扩大,在集尿管连接套腔的腔壁上构成密封圈;导尿管导向头部的末端固定导向头;在充气管的末端扩设充气阀配接套,在充气阀配接套上配设充气阀,充气阀包括阀体和阀门。确保处于鼓胀状的气囊与膀胱内壁良好接触;减轻患者痛苦,提高插管速度;密封效果好;为X光造影提供方便;确保抗菌和柔滑效果;卫生安全。



1. 一种无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,包括一导尿管本体(1),该导尿管本体(1)具有一导尿管本体腔(11),并且在导尿管本体(1)的一端构成有一导尿管导向头部(12),在该导尿管导向头部(12)的侧壁上开设有导液孔(121),该导液孔(121)与导尿管本体腔(11)相通,在导尿管本体(1)的另一端延伸而构成有一集尿管连接套(13),该集尿管连接套(13)的集尿管连接套腔(131)同样与导尿管本体腔(11)相通,在导尿管本体腔(11)的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向的一侧构成有一气囊充气孔(111);包络于所述导尿管本体(1)的一端的气囊(2),该气囊(2)的两端与导尿管本体(1)的外壁以密封状态构成为一体,而气囊(2)的中部与导尿管本体(1)的外壁之间的空间构成为充气腔(21),该充气腔(21)与气囊充气孔(111)相通;一充气管(3),该充气管(3)延伸构成于所述集尿管连接套(13)的一侧,并且该充气管(3)的充气管孔(31)与气囊充气孔(111)相通,其中:所述导尿管导向头部(12)伸展到所述气囊(2)外,其特征在于:所述的集尿管连接套(13)的集尿管连接套腔(131)的直径朝着远离所述导尿管本体(1)的方向逐渐扩大,并且在集尿管连接套腔(131)的腔壁上以间隔状态构成有凸起于腔壁表面的密封圈(1311);在所述导尿管导向头部(12)的末端固定有一导向头(122),该导向头(122)呈子弹头的形状;在所述充气管(3)的末端扩设有一充气阀配接套(32),该充气阀配接套(32)的充气阀配接套腔(321)与所述充气管孔(31)相通,并且在该充气阀配接套(32)上配设有一充气阀(4),该充气阀(4)包括一阀体(41)和一阀门(42),阀体(41)朝向所述充气阀配接套(31)的一侧构成有一阀门座(411),该阀门座(411)的外壁与阀体(41)的内壁之间的空间构成为充气阀配接套连接腔(4111),在阀门座(411)的末端并且围绕阀门座(411)的圆周方向构成有一朝着阀门座(411)的阀门座腔(4112)的方向折展的阀门限定挡边(4113),在阀体(41)背对充气阀配接套(31)的一侧的中央位置延伸有一充气嘴(412),该充气嘴(412)的充气嘴腔(4121)与所述的阀门座腔(4112)相通,阀门(42)设置在阀门座腔(4112)内,当阀门(42)在阀门座腔(4112)内的位置朝着所述阀门限定挡边(4113)的方向位移时,所述充气嘴腔(4121)与阀门座腔(4112)相通,而当阀门(42)在阀门座腔(4112)内的位置朝着充气嘴(412)的方向位移时,充气嘴腔(4121)与阀门座腔(4112)之间的通道封闭,所述充气阀配接套(32)探入所述充气阀配接套连接腔(4111)内,并且该充气阀配接套(32)的内壁与阀门座(411)的外壁固定,而充气阀配接套(32)的外壁与阀体(41)的内壁固定。

2. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于在所述导尿管本体腔(11)的导尿管本体腔壁内并且在与所述气囊充气孔(111)相对应一侧的位置构成有一造影线(112),该造影线(112)的直径为0.15-0.2 mm。

3. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于在所述的导尿管本体(1)的外壁上结合有抗菌膜(113)。

4. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于在所述导尿管本体腔(11)的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向构成有一冲洗孔(114),在所述的集尿管连接套(13)上并且在与所述充气管(3)相对应的位置延伸构成有一冲洗管(5),该冲洗管(5)的冲洗管腔(51)与冲洗孔(114)相通,在所述的导向头(122)上开设有一导液槽(1221),所述的冲洗孔(114)与该导液槽(1221)相通。

5. 根据权利要求1或4所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于所述导

液孔(121)的数量有位置相互错开的两个或以上。

6. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于所述充气阀(4)还包括有一弹簧(43),该弹簧(43)设置在所述阀门座腔(4112)内,并且该弹簧(43)的一端支承在所述的阀门限定挡边(4113)上,而另一端支承在所述的阀门(42)上。

7. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于所述阀门(42)呈圆锥台体的形状,该圆锥台体的大头端朝向所述阀门限定挡边(4113),而小头端朝向所述充气嘴(412)。

8. 根据权利要求3所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于所述抗菌膜(113)为纳米银离子膜。

9. 根据权利要求4所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于在所述冲洗管(5)的外壁上构成有一冲洗管挂攀(52)和一塞盖连接带(53),在塞盖连接带(53)的末端构成有一冲洗管塞盖(531),该冲洗管塞盖(531)与所述冲洗管腔(51)的腔口部位相配合。

10. 根据权利要求1所述的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,其特征在于在所述充气阀配接套(32)上并且在对应于所述阀门限定挡边(4113)的位置构成有一充气阀配接套颈(322),该充气阀配接套颈(322)与阀门限定挡边(4113)相配合。

无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构

技术领域

[0001] 本发明属于医用器材技术领域,具体涉及一种无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构。

背景技术

[0002] 关于导尿管的技术信息可在公开的中国专利文献中见诸,如公开号 CN101057996A (雷帕雷素涂层导尿管)、CN101143239A (药物控释导尿管)和 CN103301551A (亲水导尿管的润滑组件)。并非限于列举的这些专利申请方案由于在插入到患者膀胱内的一端缺乏得以与膀胱内壁定位的功能,因而存在脱出膀胱以及尿液渗漏之虞。

[0003] 中国专利申请公开号 CN101108147A (一次性无病医用导尿管结构)、授权公告号 CN101292925B (防渗漏导尿管)、公布号 CN101862500A (局部扩张式气囊导尿管)、CN101947346B (一种导尿管)、公布号 CN102500038A (一种导尿管)、CN102614573A (一种用于扩张尿道的导尿管及其制造方法)、CN102824682A (一种测温性导尿管)、CN103191514A (正反馈导尿管)、CN103143107A (简易防漏尿水囊瓣膜导尿管)和 CN103877668A (一次性测体温、腹压导尿管),等等。并非限于列举的这些专利申请及专利方案所涉及的导尿管由于在使用状态下插入到患者膀胱内的一端设置有充气时鼓胀而藉以与膀胱内腔壁定位的气囊,因而可防止在导尿过程中脱出膀胱以及起到防止渗漏的作用,但是存在以下通弊:其一,既未直接也未间接披露设置于用于向气囊充气而使气囊鼓胀的充气管的末端的充气阀的具体结构(CN101292925B 称为“充气嘴”,CN103191514A 称为“密封部件”,CN102824682A 称为“球囊充气阀”),然而在实际的临床使用过程中,充气阀结构的合理与否不仅影响对气囊的充气效果,而且决定着插入到患者膀胱内的导尿管的一端能否与膀胱内壁良好定位的效果。已有技术通常在充气管的外壁上并且在对应于充气口部位延伸一连接襟,在连接襟的末端构成一充气口塞,当医务人员用针筒完成了对气囊的冲气后,先将导尿管折叠,以阻止气囊中的空气经充气管的充气口逃逸,再拔离用于充气的针筒,而后将充气口塞塞入充气口,最后解除对冲气管的折叠状态,毫无疑问这种操作方式十分烦琐,尤其是充气口塞易被充气管内的气体压力逐离于充气管的充气口,使气囊形同虚设;其二,由于导尿管通常由白色透明的医用 PVC (医用无毒级聚氯乙烯)、硅橡胶或乳胶制作,因而由于缺乏参照物而难以甚至根本无法把握插入至尿道的深度状况,如果途经尿道插入到膀胱内的长度过长,则会出现膀胱内的折叠情形,影响导尿,反之如果因插入过浅甚至出现未到达膀胱内的程度,那么同样无法起到应有的导尿作用。特别是当要对患者进行 X 光造影时,则在 X 光仪器上无法察看到导尿管的位置,更无法判断导尿管的插入程度;其三,由于导尿管的一端的导尿管头部(也可称导尿管导向头部)在制作导尿管时与导尿管一体成形,又由于导尿管十分柔软,因此在实施插管时,导尿管头部的导向性较差,致使插管操作所耗时间延长,不仅增加患者痛苦,而且影响医生的作业效率。

[0004] 针对上述已有技术,有必要加以合理改进,为此本申请人作了持久而有益的探索与反复设计,终于形成了下面将要介绍的技术方案。

发明内容

[0005] 本发明的首要任务在于提供一种有助于方便地对气囊充气并且具有良好的密封效果而藉以使气囊与导尿患者的膀胱内壁良好接触以避免在导尿过程中导尿管本体滑出膀胱乃至脱出尿道、有益于体现良好的导向性而藉以减轻患者在接受插管的过程中所受的痛苦并且提高医务人员的插管操作效率和有利于与集尿管上的集尿管可靠配接而藉以避免在使用过程中导尿管本体与集尿管分脱的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构。

[0006] 本发明的另一任务在于提供一种有便于医务人员在导尿患者施行插管时得以把握导尿管本体的插入深度并且能为 X 光造影提供参照物而藉以避免盲目性的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构。

[0007] 本发明的再一任务在于提供一种有助于体现优异的灭菌效果而藉以保障患者安全并且避免产生尿路感染和 / 或膀胱炎的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构。

[0008] 本发明的还一任务在于提供一种有利于对膀胱实施冲洗而藉以体现清洁的无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构。

[0009] 为体现完成本发明的首要任务,本发明提供的技术方案是:一种无菌超滑防渗漏安全型导尿管结构,包括一导尿管本体,该导尿管本体具有一导尿管本体腔,并且在导尿管本体的一端构成有一导尿管导向头部,在该导尿管导向头部的侧壁上开设有导液孔,该导液孔与导尿管本体腔相通,在导尿管本体的另一端延伸而构成有一集尿管连接套,该集尿管连接套的集尿管连接套腔同样与导尿管本体腔相通,在导尿管本体腔的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向的一侧构成有一气囊充气孔;包络于所述导尿管本体的一端的气囊,该气囊的两端与导尿管本体的外壁以密封状态构成为一体,而气囊的中部与导尿管本体的外壁之间的空间构成为充气腔,该充气腔与气囊充气孔相通;一充气管,该充气管延伸构成于所述集尿管连接套的一侧,并且该充气管的充气管孔与气囊充气孔相通,其中:所述导尿管导向头部伸展到所述气囊外,特征在于:所述的集尿管连接套的集尿管连接套腔的直径朝着远离所述导尿管本体的方向逐渐扩大,并且在集尿管连接套腔的腔壁上以间隔状态构成有凸起于腔壁表面的密封圈;在所述导尿管导向头部的末端固定有一导向头,该导向头呈子弹头的形状;在所述充气管的末端扩设有一充气阀配接套,该充气阀配接套的充气阀配接套腔与所述充气管孔相通,并且在该充气阀配接套上配设有一充气阀,该充气阀包括一阀体和一阀门,阀体朝向所述充气阀配接套的一侧构成有一阀门座,该阀门座的外壁与阀体的内壁之间的空间构成为充气阀配接套连接腔,在阀门座的末端并且围绕阀门座的圆周方向构成有一朝着阀门座的阀门座腔的方向折展的阀门限定挡边,在阀体背对充气阀配接套的一侧的中央位置延伸有一充气嘴,该充气嘴的充气嘴腔与所述的阀门座腔相通,阀门设置在阀门座腔内,当阀门在阀门座腔内的位置朝着所述阀门限定挡边的方向位移时,所述充气嘴腔与阀门座腔相通,而当阀门在阀门座腔内的位置朝着充气嘴的方向位移时,充气嘴腔与阀门座腔之间的通道封闭,所述充气阀配接套探入所述充气阀配接套连接腔内,并且该充气阀配接套的内壁与阀门座的外壁固定,而充气阀配接套的外壁与阀体的内壁固定。

[0010] 为体现完成本发明的另一任务,本发明提供的技术方案是:在所述导尿管本体腔的导尿管本体腔壁内并且在与所述气囊充气孔相对应一侧的位置构成有一造影线,该造影

线的直径为 0.15-0.2 mm。

[0011] 为体现完成本发明的再一任务,本发明提供的技术方案是:在所述的导尿管本体的外壁上结合有抗菌膜。

[0012] 为体现完成本发明的还一任务,在所述导尿管本体腔的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向构成有一冲洗孔,在所述的集尿管连接套上并且在与所述充气管相对应的位置延伸构成有一冲洗管,该冲洗管的冲洗管腔与冲洗孔相通,在所述的导向头上开设有一导液槽,所述的冲洗孔与该导液槽相通。

[0013] 在本发明的一个具体的实施例中,所述导液孔的数量有位置相互错开的两个或以上。

[0014] 在本发明的另一个具体的实施例中,所述充气阀还包括有一弹簧,该弹簧设置在所述阀门座腔内,并且该弹簧的一端支承在所述的阀门限定挡边上,而另一端支承在所述的阀门上。

[0015] 在本发明的又一个具体的实施例中,所述阀门呈圆锥台体的形状,该圆锥台体的大头端朝向所述阀门限定挡边,而小头端朝向所述充气嘴。

[0016] 在本发明的再一个具体的实施例中,所述抗菌膜为纳米银离子膜。

[0017] 在本发明的还有一个具体的实施例中,在所述冲洗管的外壁上构成有一冲洗管挂攀和一塞盖连接带,在塞盖连接带的末端构成有一冲洗管塞盖,该冲洗管塞盖与所述冲洗管腔的腔口部位相配合。

[0018] 在本发明的更而一个具体的实施例中,在所述充气阀配接套上并且在对应于所述阀门限定挡边的位置构成有一充气阀配接套颈,该充气阀配接套颈与阀门限定挡边相配合。

[0019] 本发明提供的技术方案相对于已有技术的技术效果之一,由于在充气管的末端扩设有一充气阀配接套,并且在该空气阀配接套上配设了一结构简练的由阀体和阀门构成的充气阀,因而充气阀既能满足对气囊的充气要求,又能起到良好的密封效果,不会因泄漏而致气囊收瘪,确保处于鼓胀状的气囊与膀胱内壁良好接触,避免导尿管本体滑出膀胱乃至脱出尿道;之二,由于在导尿管导向头部上配设了子弹头形状的导向头,因而具有良好的导向性,不仅可减轻患者在接受插管时的痛苦程度,而且能提高插管速度而节约医务人员的插管操作时间;之三,由于将集尿管连接套的直径朝着远离导尿管本体的方向逐渐增大并且在集尿管连接套腔的腔壁上以间隔状构成有密封圈,因而既可保障与集尿袋上的集尿管方便插配,又能起到极致的密封效果;之四,由于设置了造影线,因而可以为插管提供参照,尤其为 X 光造影提供方便;之五,由于在导尿管本体的外壁上结合有抗菌膜,因而既可确保抗菌效果,又能体现理想的柔滑效果;之六,由于在导尿管本体腔的导尿管本体腔壁内增设了与导向头相通的冲洗孔,并且在集尿管连接套上延伸有与冲洗孔相通的冲洗管,因而可对膀胱实施冲洗,体现卫生安全。

附图说明

[0020] 图 1 为本发明的第一实施例示意图。

[0021] 图 2 为图 1 的剖视图。

[0022] 图 3 为本发明的第二实施例示意图。

[0023] 图 4 为图 3 的剖视图。

[0024] 图 5 为本发明的第三实施例示意图。

[0025] 图 6 为本发明的第四实施例示意图。

[0026] 图 7 为本发明的应用例示意图。

具体实施方式

[0027] 为了使专利局的审查员尤其是公众能够更加清楚地理解本发明的技术实质和有益效果,申请人将在下面以实施例的方式作详细说明,但是对实施例的描述均不是对本发明方案的限制,任何依据本发明构思所作出的仅仅为形式上的而非实质性的等效变换都应视为本发明的技术方案范畴。

[0028] 实施例 1:

请参见图 1 和图 2,给出了一导尿管本体 1,该导尿管本体 1 的材料既可以使用医用无毒级聚氯乙烯即医用 PVC,也可以使用乳胶或硅橡胶,本实施例使用医用 PVC,该导尿管本体 1 具有一导尿管本体腔 11,并且在导尿管本体 1 的一端(图示位置状态的左端)构成有一导尿管导向头部 12,在该导尿管导向头部 12 的侧壁上开设有导液孔 121,该导液孔 121 与导尿管本体腔 11 相通,在本实施例中,导液孔 121 的数量有两个,该两个导液孔 121 围绕导尿管导向头部 12 的圆周方向彼此相隔 180°,并且该两个导液孔 121 的位置相互错开,在图 1 中示出了两个导液孔 121 相互错开的情形,这里所称的错开的概念是指两个导液孔 121 相互呈首尾对应关系,即不在同一周向平面上,更具体地讲,在相互之间围绕导尿管导向头部 12 的圆周方向相隔 180° 的状态下将一个导液孔 121 开设于导尿管导向头部 12 的一端,而另一个导液孔 121 则位于导尿管导向头部的另一端,并且导液孔 121 的形状大体上呈椭圆形。在导尿管本体 1 的另一端(图示位置状态的右端)延伸而构成有一集尿管连接套 13,该集尿管连接套 13 的集尿管连接套腔 131 同样与导尿管本体腔 11 相通,在导尿管本体腔 11 的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向的一侧构成有一气囊充气孔 111。

[0029] 给出了一气囊 2,该气囊 2 位于前述导尿管本体 1 的一端(图示状态的左端),并且该气囊 2 的两端与导尿管本体 1 的外壁以密封状态构成为一体,而气囊 2 的中部与导尿管本体 1 的外壁之间的空间构成为充气腔 21,该充气腔 21 与气囊充气孔 111 相通。通过对挤出机械头部的模具上加装的自动闭合分流装置,在挤出导尿管本体 1 时,当导尿管本体 1 到达气囊 2 的位置时,料液自动分流,分流后又自动闭合,从而将气囊 2 的两端与导尿管本体 1 构成一体连接并且气囊 2 的两端与导尿管本体 1 之间能体现优异的结合效果,不会因缝隙而出现漏气现象,而气囊 2 的中部整体地对应于导尿管本体 1 外,也就是说整个气囊 2 包络于导尿管本体 1 外。

[0030] 给出了一充气管 3,该充气管 3 延伸构成于所述集尿管连接套 13 的一侧,并且该充气管 3 的充气管孔 31 与气囊充气孔 111 相通,其中:前述导尿管导向头部 12 伸展到气囊 2 外,也就是说导尿管导向头部 12 的具有导液孔 121 的区域不被气囊 2 所包围。

[0031] 请继续见图 1 和图 2,作为本发明提供的技术方案的技术要点,将前述集尿管连接套 13 的集尿管连接套腔 131 的直径(即内径)设计成朝着远离导尿管本体 1 的方向逐渐扩大,即自左向右逐渐增大,并且在集尿管连接套腔 131 的腔壁上以间隔状态构成有凸起于

腔壁表面的密封圈 1311。在前述导尿管导向头部 12 的末端固定有一导向头 122, 该导向头 122 呈子弹头的形状。在前述充气管 3 的末端扩设有一充气阀配接套 32, 该充气阀配接套 32 的充气阀配接套腔 321 与前述充气管孔 31 相通, 并且在该充气阀配接套 32 上配设有一充气阀 4。

[0032] 上面提及的充气阀 4 的优选而非绝对限于的结构如下: 包括一阀体 41 和一阀门 42, 阀体 41 朝向前述充气阀配接套 32 的一侧(图示状态的左侧)构成有一阀门座 411, 该阀门座 411 的外壁与阀体 41 的内壁之间的空间构成为充气阀配接套连接腔 4111, 在阀门座 411 的末端并且围绕阀门座 411 的圆周方向构成有一朝着阀门座 411 的阀门座腔 4112 的方向折展的阀门限定挡边 4113, 在阀体 41 背对充气阀配接套 32 的一侧(图示状态的右侧)的中央位置延伸有一充气嘴 412, 该充气嘴 412 的充气嘴腔 4121 与前述的阀门座腔 4112 相通, 阀门 42 设置在阀门座腔 4112 内。

[0033] 在使用时, 由医务人员先将导尿管本体 1 的左端即具有气囊的一端经患者的尿道 6 (图 7 示) 插入膀胱 7 (图 7 示) 内, 并且将集尿容器如前述的集尿袋上的集尿管与集尿管配接套 13 配接, 再手执针筒并且使针筒上的针筒嘴对准充气嘴 412 充气, 阀门 42 因受气体压力的作用在阀门座腔 4112 内的位置朝着阀门限定挡边 4113 的方向位移, 此时充气嘴腔 4121 与阀门座腔 4112 之间的通道相通, 空气依次经充气嘴腔 4121、阀门座腔 4112、充气管孔 31、气囊充气孔 111 和气囊充气孔 111 的出气口 1111 进入气囊 2 (出气孔 1111 在导尿管管腔 11 的腔壁上的位置对应于充气腔 21), 气囊 2 鼓胀并且与膀胱 7 的膀胱内壁 71 (图 7 示) 接触, 使导尿管本体 1 的左端限定于膀胱 7 内。在针筒退离于充气嘴 412 时, 由于气体的压力作用而将阀门 42 在阀门座腔 4112 内的位置顶至充气嘴 412, 也就是说阀门 42 向充气嘴 412 的方向位移, 此时充气嘴腔 4121 与阀门座腔 4112 之间的通道由阀门 42 封闭, 阻止气囊 2 内的空气逃逸。在导尿结束后, 只要用针筒的针筒嘴或类似的工具将阀门 42 朝着阀门限定挡边 4113 的方向顶推, 迫使阀门 42 退离于充气嘴 412 的部位一, 此时气囊 2 中的空气便按前述相反的流向引至外界, 气囊 2 收瘪。

[0034] 由图所示, 前述充气阀配接套 32 探入前述充气阀配接套连接腔 4111 内, 并且该充气阀配接套 32 的内壁与阀门座 411 的外壁粘接固定, 而充气阀配接套 32 的外壁与阀体 41 的内壁粘接固定。

[0035] 优选地, 将前述的阀门 42 设计成呈圆锥台体的形状, 该圆锥台体的大头端即图示位置状态的左端朝向阀门限定挡边 4113, 而将小头端即右端朝向充气嘴 412。

[0036] 优选地, 在前述充气阀配接套 32 上并且在对应于前述阀门限定挡边 4113 的位置构成有一充气阀配接套颈 322, 该充气阀配接套颈 322 与阀门限定挡边 4113 相配合。

[0037] 优选地, 在导尿管本体 1 的外壁上结合抗菌膜 113, 抗菌膜 11 为纳米银离子膜。

[0038] 实施例 2:

请参见图 3 和图 4, 在前述的导尿管本体 1 的导尿管本体腔 11 的导尿管本体腔壁内并且在与气囊充气孔 111 相对应一侧的位置构成有一直径为 0.15-0.2 mm 的造影线 112, 由于导尿管本体 1 不论是采用医用 PVC、硅橡胶或乳胶制造均是白色的并且是趋于透明的, 因此造影线 112 的颜色选择蓝色, 以便与导尿管本体 1 的白色之间形成显著的反差, 由于造影线 112 的作用已在背景技术栏以及上面的技术效果栏中作了相应的说明, 因而申请人不再赘述。此外, 在本实施例中, 导尿管本体 1 的材料采用硅橡胶。其余均同对实施例 1 的描述。

[0039] 实施例 3：

请参见图 4,在本实施例中,在前述实施例 1 的基础上使空气阀 4 的结构体系增加一弹簧 43,该弹簧 43 设置在所述阀门座腔 4112 内,并且该弹簧 43 的一端支承在前述的阀门限定挡边 4113 上,而另一端支承在前述的阀门 42 上。弹簧 43 的设置更有助于使阀门 42 体现对充气嘴腔 4121 与阀门座腔 4112 之间的通道的封闭效果。其余均同对实施例 1 的描述。

[0040] 实施例 4：

请参见图 5 和图 6,在前述导尿管本体腔 11 的导尿管本体腔壁内并且位于导尿管本体腔壁的长度方向构成有一冲洗孔 114,该冲洗孔 114 与开设在导向头 122 上的导液槽 1221 相通,在前述的集尿管连接套 13 上并且在与充气管 3 相对应的位置延伸构成有一冲洗管 5,该冲洗管 5 的冲洗管腔 51 与冲洗孔 114 相通。优选地,在冲洗管 5 的外壁上构成有一冲洗管挂襻 52 和一塞盖连接带 53,在塞盖连接带 53 的末端构成有一冲洗管塞盖 531,该冲洗管塞盖 531 与前述冲洗管腔 51 的腔口部位相配合。

[0041] 在导尿结束并且在导尿管本体 1 拔离患者体内之前,当要对膀胱实施冲洗时,那么开启塞盖 531,将冲洗液由冲洗管 5 引入,并从导液槽 1221 导入膀胱 7 内,冲洗液停止引入后,膀胱中的冲洗液又从导液槽 1221 经导液孔 121 引入导尿管本体腔 11,经集尿管连接套 13 引出。其余均同对实施例 1 的描述。

[0042] 应用例：

请参见图 7,在该图 7 中示出了上面已提及的尿道 6 和膀胱 7,由医务人员将导尿管本体 1 对准尿道 6 的尿道口 61 插入尿道 6 并且使其进入膀胱 7,按申请人在上面的实施例 1 中描述的方式通过充气阀 4 对气囊 2 充气,使鼓胀状态的气囊 2 与膀胱内壁 71 良好配合,膀胱 7 内的尿液依次经导液孔 121、导尿管本体腔 11 和集尿管连接磁腔 131 引出至集尿袋。

[0043] 综上所述,本发明提供的技术方案克服了已有技术中的欠缺,顺利地完成了发明任务,如实地兑现了申请人在上面的技术效果栏中载述的所有技术效果,不失为是一个极致的技术方案。

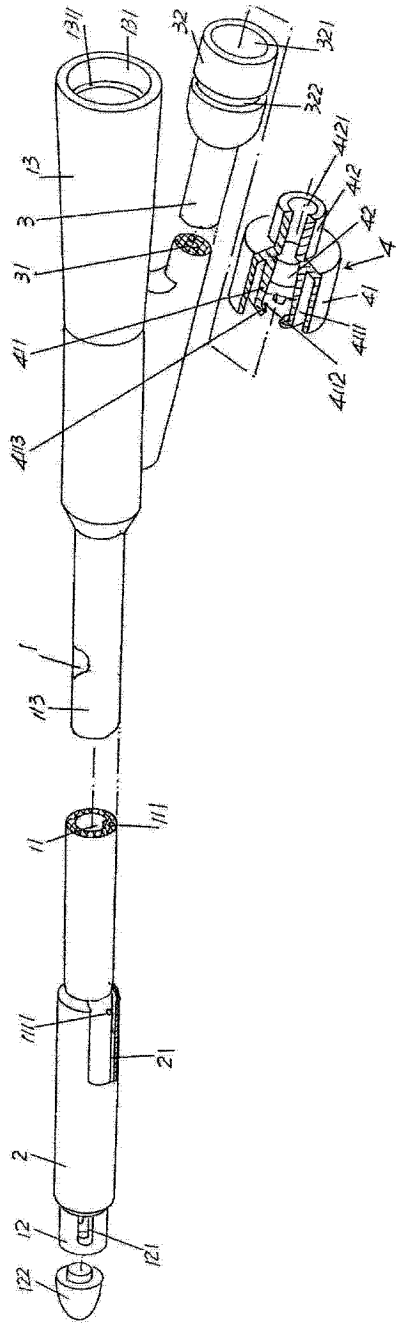


图 1

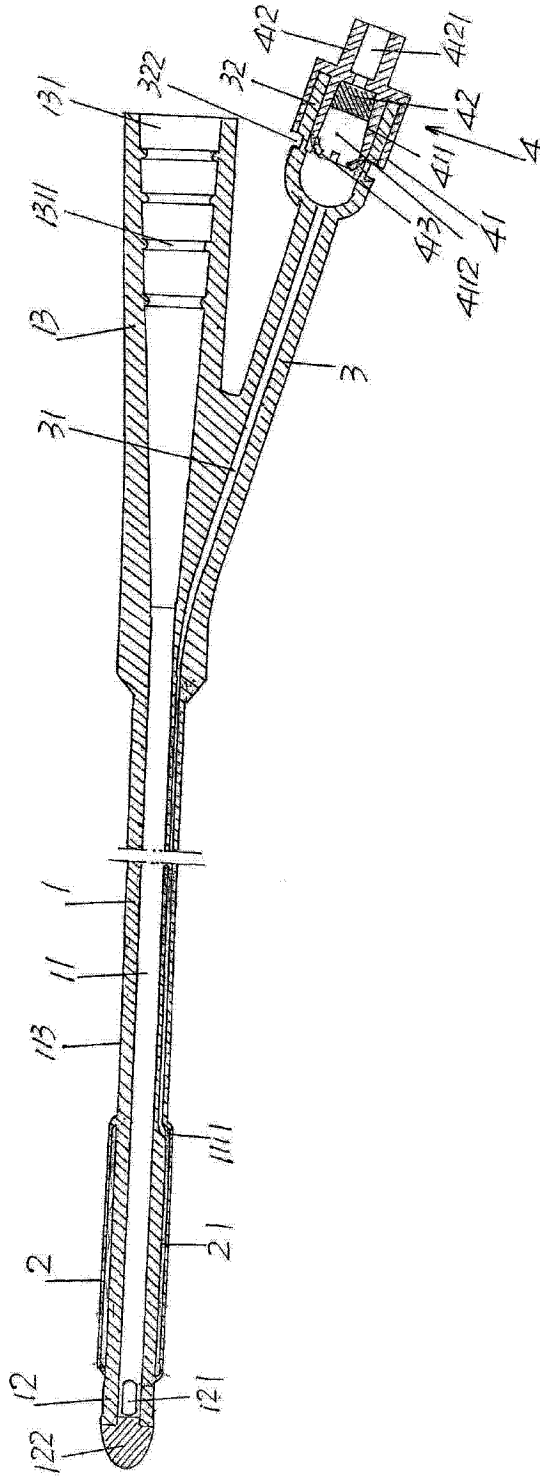


图 2

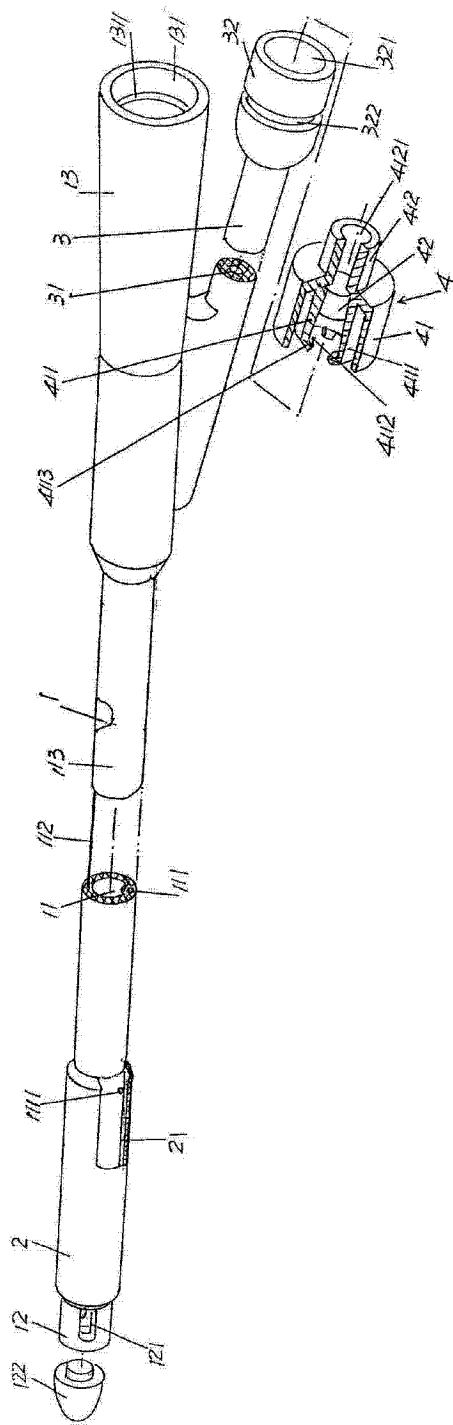


图 3

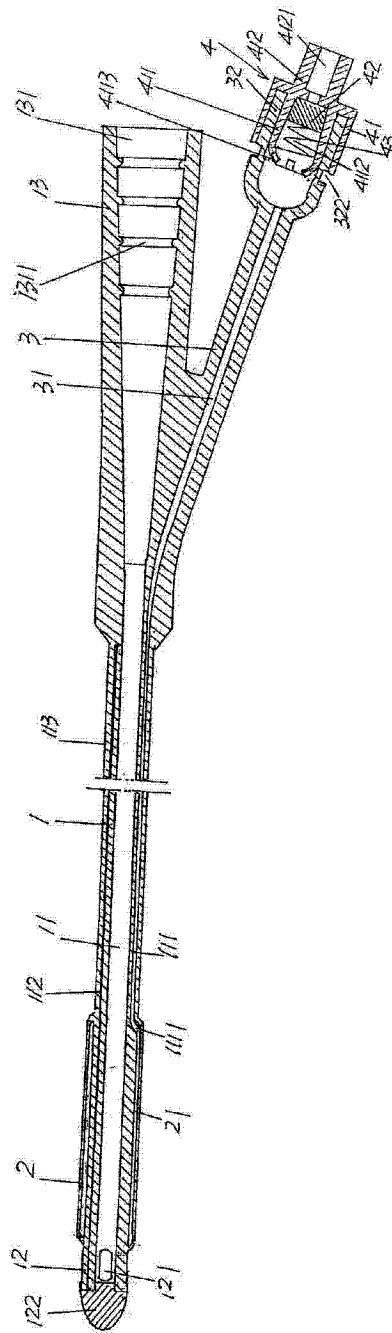


图 4

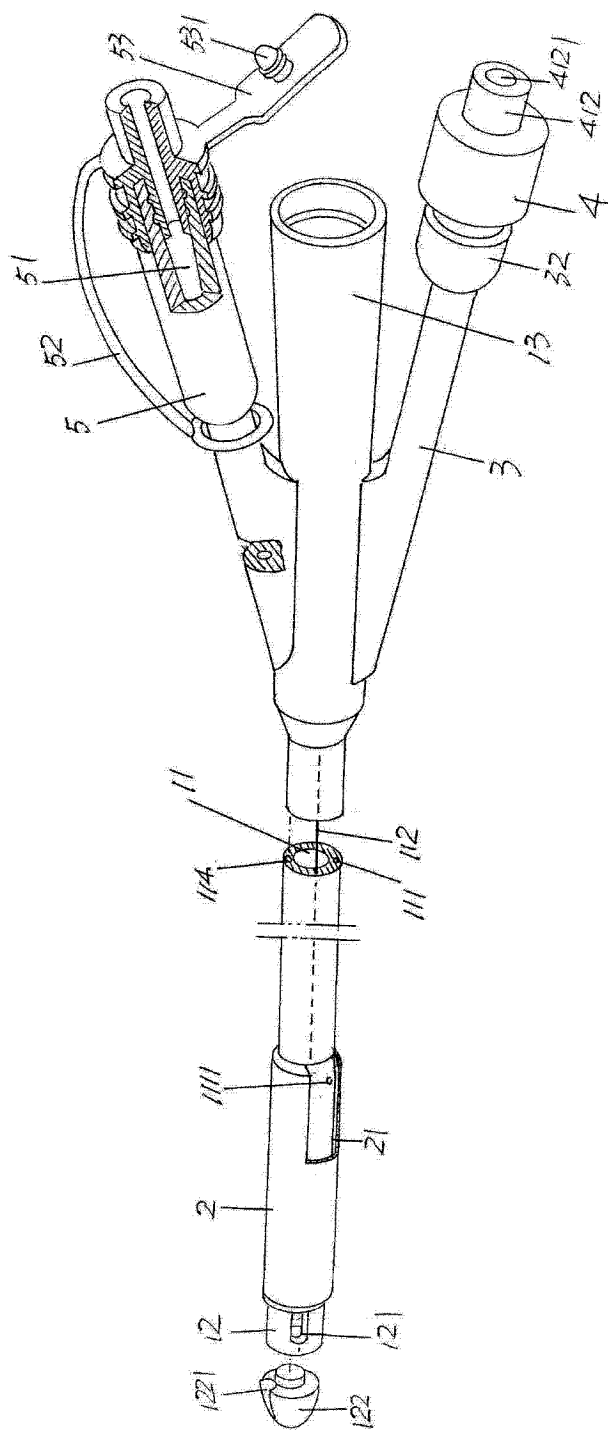


图 5

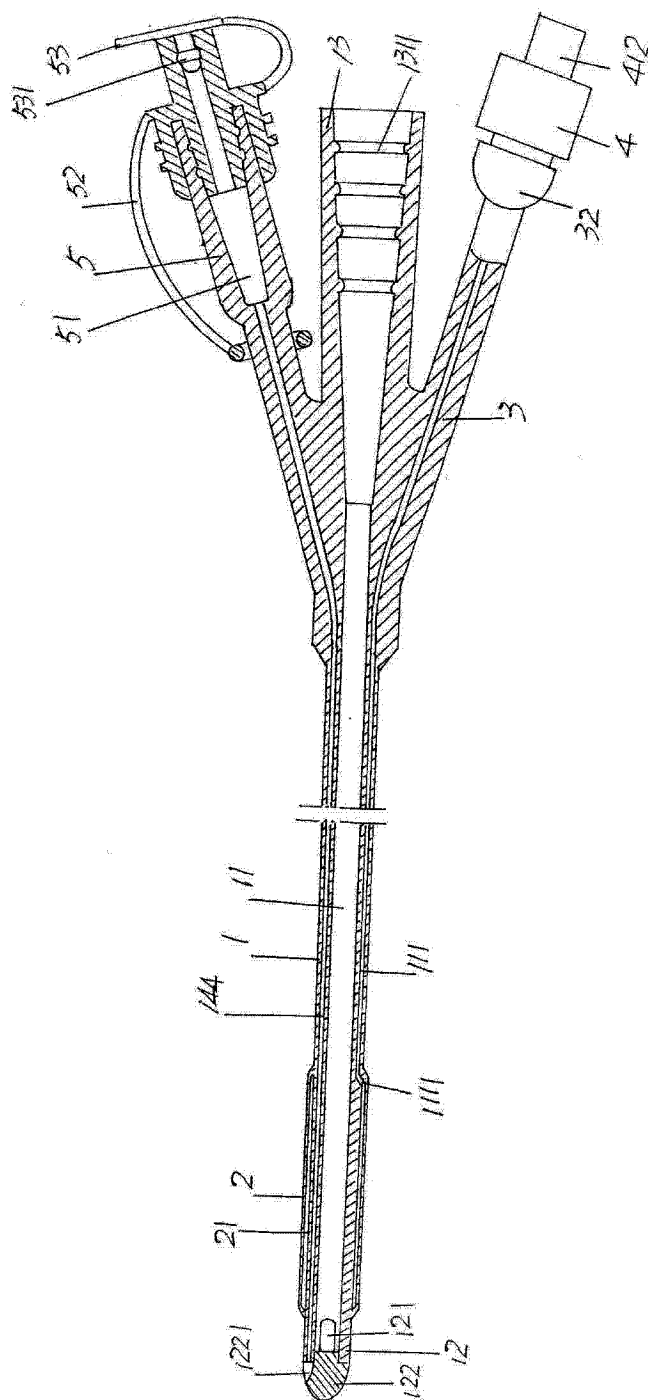


图 6

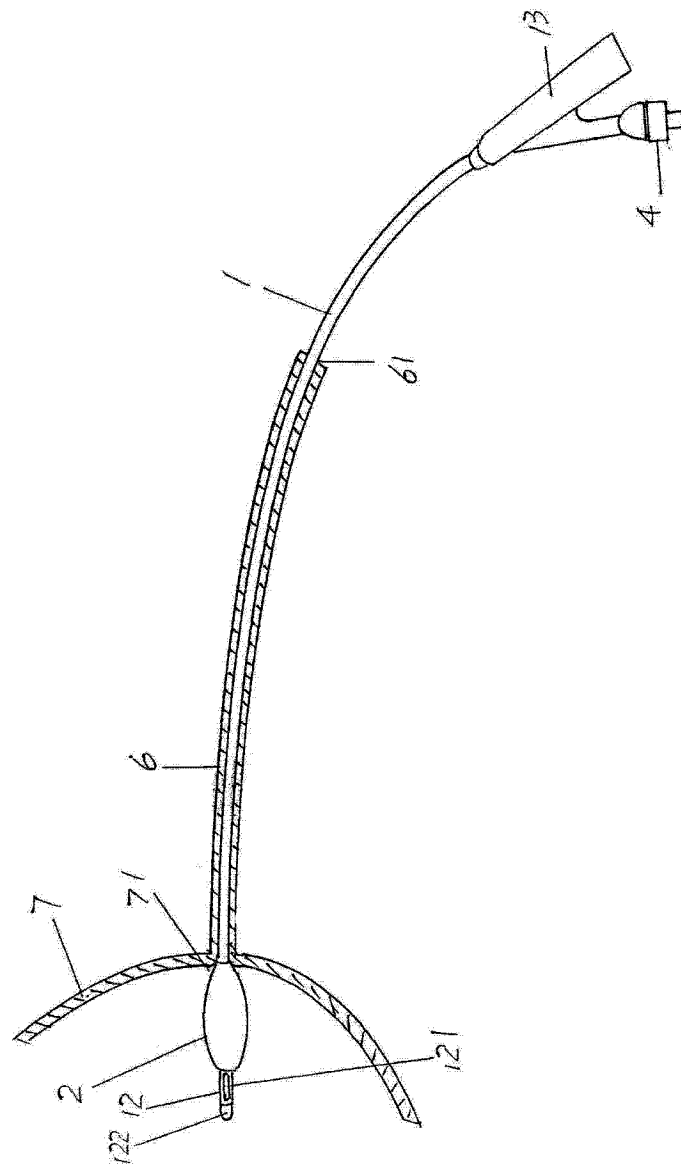


图 7