



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112007261 B

(45) 授权公告日 2022.07.15

(21) 申请号 202010944150.3

(22) 申请日 2020.09.10

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 112007261 A

(43) 申请公布日 2020.12.01

(73) 专利权人 杨志巧  
地址 261442 山东省烟台市莱州市三山岛  
街道汪里村

(72) 发明人 杨志巧

(51) Int.Cl.  
A61B 17/42 (2006.01)  
A61M 31/00 (2006.01)  
A61M 3/02 (2006.01)  
A61M 1/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205339820 U, 2016.06.29  
CN 204092605 U, 2015.01.14  
CN 201135707 Y, 2008.10.22  
CN 208641503 U, 2019.03.26

审查员 张丽敏

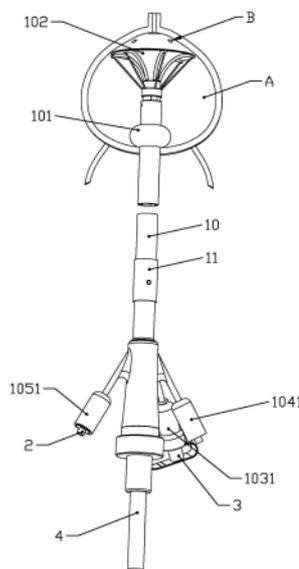
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种妇产科膀胱给药器

(57) 摘要

本发明公开了一种妇产科膀胱给药器,属于医疗器械的技术领域,包括有导尿管和给药口;导尿管外壁成型有给药管头;导尿管前端成型有弹性薄膜;弹性薄膜末端成型有弹性连接环;弹性薄膜外侧固定连接有多个弹性支撑杆;导尿管上设置有能够使弹性支撑杆前端向外侧移动的撑开部;弹性薄膜展开能够承接输尿管口流出的尿液。本发明能够使药物或清洗液直接作用到膀胱内壁上,同时设置有止脱气囊,能够防止插管过程中导尿管意外滑出体外,本发明能够使输尿管口流出的尿液经导尿管直接排出体外,在进行膀胱内直接用药或清洗时,不会对药液造成污染同时清洗膀胱效果更佳,药效的发挥效果最好,加速患者的治疗速度,减少患者的痛苦。



1. 一种妇产科膀胱给药器,其特征在于:包括有导尿管和成型在所述导尿管外壁靠近前端的给药口;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述给药口连通的给药管头;所述导尿管前端成型有弹性薄膜;所述弹性薄膜末端成型有弹性连接环一;所述弹性薄膜外侧沿所述导尿管轴线均匀固定连接有多个弹性支撑杆;所述弹性支撑杆两端分别与所述弹性连接环一和所述导尿管与所述弹性薄膜连接处固定连接;所述导尿管上设置有能够使所述弹性支撑杆前端向外侧移动的撑开部;自然状态下,所述弹性支撑杆相互平行并贴紧,所述导尿管能够插入膀胱内;当所述弹性支撑杆前端向外侧移动时,所述弹性薄膜展开能够与膀胱内壁相抵并承接输尿管口流出的尿液;

所述撑开部包括有沿所述导尿管轴线滑动套接在所述导尿管外壁的靠近所述导尿管前端的连接环二;所述连接环二前端均匀固定连接有与所述弹性支撑杆等数量的第二联动部;各个所述第二联动部的前端分别与所述弹性支撑杆前端固定连接;

所述连接环二后端固定连接有对称设置的第一联动部;所述第一联动部后端固定连接有推拉管;所述推拉管靠近所述给药口并沿所述导尿管轴线滑动套接在所述导尿管外壁上;当所述弹性支撑杆相互平行并贴紧时,所述推拉管位于前端极限位置;当所述推拉管向后滑动时,依次经所述第一联动部、所述连接环二、所述第二联动部带动,使得所述弹性支撑杆前端向外侧移动;

所述导尿管外壁前部位于所述给药口后方成型有止脱气囊;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述止脱气囊内部连通的导气管头;

当所述止脱气囊内无气体时,所述止脱气囊能够随所述导尿管一同插入膀胱内;

当通过所述导气管头向所述止脱气囊内注入气体时,所述止脱气囊膨胀且膨胀后的直径大于膀胱的手术开口直径,能够卡在膀胱内;

所述导尿管外壁前部位于所述给药口与所述止脱气囊之间成型有排液口;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述排液口连通的排液管头。

## 一种妇产科膀胱给药器

### 技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械的技术领域,具体涉及一种妇产科膀胱给药器。

### 背景技术

[0002] 文献号为CN209033506U的中国专利文献公开了一种膀胱加药装置,包括管体、球囊、排尿接口、加药接口和充气接口;球囊与管体的侧壁相连;管体具有排尿通道、充气通道、加药通道、导尿口和出药口;排尿通道分别与导尿口和排尿接口连通,充气通道分别与球囊和充气接口连通,加药通道分别与加药接口和出药口连通;其中,出药口和导尿口分别位于球囊的上侧和下侧。本实用新型能够对患者的膀胱口部位进行有效给药,且易于制造,制造成本低。

[0003] 但是对于病情较重的病人,尿道口伴有肿大发炎不能插入导尿管,对治疗增加了难度;另外,病情较重的病人往往还伴随着膀胱内病变体发炎溃烂等情况,需要进行手术干预,使膀胱内隔绝尿液的污染在进行治疗,上述专利不能满足使用需求。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是:针对现有技术存在的不足,提供一种留置在病人体内的,能够使输尿管口流出的尿液不经过膀胱直接排出体外的,同时带有止脱功能的给药导尿管。

[0005] 为实现本发明之目的,采用以下技术方案予以实现:一种妇产科膀胱给药器,包括有导尿管和成型在所述导尿管外壁靠近前端的给药口;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述给药口连通的给药管头。

[0006] 所述导尿管前端成型有弹性薄膜;所述弹性薄膜末端成型有弹性连接环一;所述弹性薄膜外侧沿所述导尿管轴线均匀固定连接有多个弹性支撑杆;所述弹性支撑杆两端分别与所述弹性连接环一和所述导尿管与所述弹性薄膜连接处固定连接。

[0007] 所述导尿管上设置有能够使所述弹性支撑杆前端向外侧移动的撑开部。

[0008] 自然状态下,所述弹性支撑杆相互平行并贴紧,所述导尿管能够插入膀胱内。

[0009] 当所述弹性支撑杆前端向外侧移动时,所述弹性薄膜展开能够与膀胱内壁相抵并承接输尿管口流出的尿液。

[0010] 作为优选方案:所述撑开部包括有沿所述导尿管轴线滑动套接在所述导尿管外壁的靠近所述导尿管前端的连接环二;所述连接环二前端均匀固定连接有与所述弹性支撑杆等数量的第二联动部;各个所述第二联动部的前端分别与所述弹性支撑杆前端固定连接。

[0011] 所述连接环二后端固定连接有对称设置的第一联动部;所述第一联动部后端固定连接在所述导尿管上;所述连接环二靠近所述给药口并沿所述导尿管轴线滑动套接在所述导尿管外壁上。

[0012] 当所述弹性支撑杆相互平行并贴紧时,所述连接环二位于前端极限位置;当所述连接环二向后滑动时,依次经所述第一联动部、所述连接环二、所述第二联动部带动,使得所述

弹性支撑杆前端向外侧移动。

[0013] 作为优选方案:所述导尿管外壁前部位于所述给药口后方成型有止脱气囊;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述止脱气囊内部连通的导气管头。

[0014] 当所述止脱气囊内无气体时,所述止脱气囊能够随所述导尿管一同插入膀胱内。

[0015] 当通过所述导气管头向所述止脱气囊内注入气体时,所述止脱气囊膨胀且膨胀后的直径大于膀胱的手术开口直径,能够卡在膀胱内。

[0016] 作为优选方案:所述导尿管外壁前部位于所述给药口与所述止脱气囊之间成型有排液口;所述导尿管外壁靠近后端成型有与所述排液口连通的排液管头。

[0017] 与现有技术相比较,本发明的有益效果是:初始状态下,弹性支撑杆相互平行并贴紧;弹性薄膜处于自然收缩状态,光滑无褶皱;止脱气囊内无气体;推拉管处于前端极限位置。

[0018] 使用本产品时,根据病患的实际生理状况,膀胱的大小选择合适的产品规格,本产品的止脱气囊与弹性薄膜的相对位置不同分为多种规格。双手带无菌手套,将本产品做消毒处理并做相应准备操作,将尿袋插头插入导尿管后端。取下排液管头上安装的弹性胶塞,并在排液管头下端放置相应接液容器,对病人进行手术,在膀胱上部进行开口,开口直径能恰好使导尿管穿入。手部握持止血钳夹持导尿管使导尿管前端插入膀胱的手术开口,缓慢向内推进导尿管,膀胱内的尿液将流入排液口,继而流入排液管,经排液管头流入到接液容器中,继续缓慢推进至有明显阻力后停止推进。待排液管头无尿液流出后,膀胱内的尿液基本被排出干净,重新塞回弹性胶塞。

[0019] 保持导尿管位置相对固定,向后拉动推拉管至极限位置,使得推拉管依次带动第一联动部、连接环二、第二联动部向后端移动。第二联动部将拉动弹性连接环一向后端运动,同时弹性支撑杆的前端向外侧移动,弹性连接环一的直径小于连接环二的直径,使得弹性支撑杆前端具备向外侧分力,同时弹性支撑杆具备一定的弹性,在弹性支撑杆被拉动时,弹性支撑杆前端向外侧移动且不会使导尿管向后退出膀胱。弹性薄膜以及弹性连接环一在弹性支撑杆的拉动下,向外侧弹性变形至漏斗状,保持推拉管与导尿管位置相对固定,向内推动导尿管,使得弹性薄膜与膀胱内壁相抵并能够承接输尿管口流出的尿液。此时输尿管口流出的尿液将经过漏斗状的弹性薄膜进入到导尿管内,进而经尿袋插头排入尿袋,尿液不会囤积到膀胱内,不会使注入的药物被污染和稀释,有利于膀胱的精准用药以及清洗。

[0020] 此时止脱气囊也进入到膀胱内并靠近膀胱的手术开口,打开密封嘴,使气体依次经过导气管头、导气管进入到止脱气囊内,使得止脱气囊膨胀至能够卡接在膀胱的手术开口。止脱气囊体积大于手术开口,能够防止导尿管滑出体外并能够使膀胱封闭,防止膀胱内的液体流出到体内其他组织,避免二次插管对患者再次造成痛苦。松开推拉管和导尿管,弹性连接环一的弹力将使得弹性连接环一相对导尿管向前端运动,止脱气囊向后运动到与膀胱手术开口相抵紧,弹性薄膜缩小但依旧与膀胱壁相抵并能够承接输尿管口流出的尿液。

[0021] 将注射器针头穿透给药管头内的弹性胶塞,使针头进入到给药管头内,注射器内药液能够推入给药管,进而经给药口进入到膀胱内,使药物更容易进入并作用到患处。亦可以将给药管头内和排液管头的弹性胶塞取下,将无菌水经给药管头注入给药管,进而经给药口进入到膀胱内,对膀胱内进行清洗,进而清洗使用后的无菌水经排液管导出,经排液管头流出体外,清洗完成后,将对应的弹性胶塞重新盖回给药管头和排液管头内。

[0022] 取出本产品时,打开密封嘴,使止脱气囊内的气体完全排出。向前端推动推拉管至前端极限位置,弹性薄膜以及弹性连接环一在弹性作用下恢复到初始状态,弹性支撑杆在弹性连接环一以及自身的弹性作用下恢复至相互平行并贴紧。用纱布包裹导尿管向外拔出,放治疗碗内。

[0023] 本发明通过导尿管的设计,使得导尿管插入膀胱内,能够使尿液导出;同时可以使药物或清洁水经给药管直接到达输尿管口上方位于弹性薄膜包裹的外侧的患处,有利于患处的治疗与清洗。

[0024] 本发明通过对弹性薄膜的设计,使得当弹性薄膜自然状态下,与相互平行并贴紧的弹性支撑杆光滑贴合,能够随导尿管插入到膀胱内;通过向后拉动推拉管,相继依次带动第一联动部、连接环二、第二联动部,第二联动部将向外侧拉动弹性连接环一使得弹性支撑杆前端向外侧运动,继而使得弹性薄膜张开,弹性薄膜张开后能够与膀胱壁相抵并承接输尿管口流出的尿液,使尿液经导尿管直接排出体外不会在膀胱囤积,有利于膀胱内直接用药或清洗。

[0025] 本发明通过对止脱气囊的设计,使得当止脱气囊自然状态下,能够随导尿管插入到膀胱内,当止脱气囊经导气管注入空气后能够膨胀至与手术开口卡接,防止导尿管滑出体外。

[0026] 本发明能够使药物或清洗液直接作用到膀胱内壁上,有利于患处的药物吸收,提高治疗效果;本发明设置有止脱气囊,能够防止插管过程中导尿管意外滑出体外,减少病人的二次痛苦;本发明能够使输尿管口流出的尿液经导尿管直接排出体外,不会在膀胱内囤积,在进行膀胱内直接用药或清洗时,不会对药液造成污染同时清洗膀胱效果更佳,有利于药效的充分发挥,加速患者的治疗速度,减少患者的痛苦。

## 附图说明

[0027] 图1是本发明的结构示意图。

[0028] 图2是本发明的剖视结构示意图。

[0029] 图3是本发明的分解结构示意图。

[0030] 图4是本发明撑开部的剖视结构示意图。

[0031] 图5是本发明排液管的剖视结构示意图。

[0032] 图6是本发明导气管和给药管的剖视结构示意图。

[0033] 10、导尿管;101、止脱气囊;102、弹性薄膜;1021、弹性连接环一;1022、弹性支撑杆;103、导气管;1031、导气管头;104、给药管;1041、给药管头;1042、给药口;105、排液管;1051、排液管头;1052、排液口;11、撑开部;111、推拉管;112、第一联动部;113、连接环二;114、第二联动部;2、弹性胶塞;3、密封嘴;4、尿袋插头;A、膀胱;B、输尿管口。

## 具体实施方式

[0034] 根据图1至图6所示,本实施例所述的一种妇产科膀胱给药器,包括有导尿管10和成型在所述导尿管10外壁靠近前端的给药口1042;所述导尿管10外壁靠近后端成型有与所述给药口1042连通的给药管头1041。

[0035] 所述导尿管10后端可拆卸密封插接有尿袋插头4;所述尿袋插头4与尿袋相连,所

述导尿管10流出的尿液流入尿袋内便于取样化验和排放。

[0036] 所述导尿管10内壁成型有分别与所述给药口1042和所述给药管头1041连通的给药管104。

[0037] 所述导尿管10前端成型有弹性薄膜102;所述弹性薄膜102末端成型有与所述导尿管10中轴线垂直的弹性连接环一1021;所述弹性薄膜102外侧沿所述导尿管10轴线均匀固定连接有多个弹性支撑杆1022;所述弹性支撑杆1022两端分别与所述弹性连接环一1021和所述导尿管10与所述弹性薄膜102连接处固定连接。

[0038] 所述导尿管10上设置有能够使所述弹性支撑杆1022前端向外侧移动的撑开部11。

[0039] 自然状态下,所述弹性支撑杆1022相互平行并贴紧,所述导尿管10能够插入膀胱内。

[0040] 当所述弹性支撑杆1022前端向外侧移动时,所述弹性薄膜102展开能够与膀胱内壁相抵并承接输尿管口流出的尿液。

[0041] 输尿管口流向膀胱的尿液将被弹性薄膜102承接,并依次经过所述导尿管10、所述尿袋插头4流入尿袋,使得膀胱内无过多尿液囤积,有利于膀胱的清洗和直接用药。

[0042] 所述撑开部11包括有沿所述导尿管10轴线滑动套接在所述导尿管10外壁的靠近所述导尿管10前端的连接环二113;所述连接环二113前端均匀固定连接有与所述弹性支撑杆1022等数量的第二联动部114,即各个所述第二联动部114的前端分别与所述弹性支撑杆1022前端固定连接。

[0043] 所述连接环二113后端固定连接有对称设置的第一联动部112;两个所述第一联动部112后端共同固定连接有推拉管111;所述推拉管111靠近所述给药口1042并沿所述导尿管10轴线滑动套接在所述导尿管10外壁上。

[0044] 当所述弹性支撑杆1022相互平行并贴紧时,所述推拉管111位于前端极限位置;当所述推拉管111向后滑动时,依次经所述第一联动部112、所述连接环二113、所述第二联动部114带动,使得所述弹性支撑杆1022前端向外侧移动。

[0045] 所述弹性支撑杆1022可采用柔性较好的刚性材料,如医用镍钛超弹合金,材料能够根据病人生理状况情况自由弯曲,并具备一定的弹性,自然状态下,保持相互平行并贴紧,前端受拉动后,能够向外侧弹性变形,使得所述弹性薄膜102展开。

[0046] 所述导尿管10外壁前部位于所述给药口1042后方成型有止脱气囊101;所述导尿管10外壁靠近后端成型有与所述止脱气囊101内部连通的导气管头1031。

[0047] 所述导尿管10内壁成型有与所述止脱气囊101内部和所述导气管头1031连通的导气管103。

[0048] 当所述止脱气囊101内无气体时,所述止脱气囊101能够随所述导尿管10一同插入膀胱内。

[0049] 当通过所述导气管头1031向所述止脱气囊101内注入气体时,所述止脱气囊101膨胀且膨胀后的直径大于膀胱的手术开口直径,能够卡在膀胱内。

[0050] 所述止脱气囊101使得所述导尿管10卡在膀胱内,防止所述导尿管10滑出同时使得膀胱的手术开口密封,膀胱内的液体不会向体内流出,使病人避免遭受二次手术的痛苦。

[0051] 所述导尿管10外壁前部位于所述给药口1042与所述止脱气囊101之间成型有排液口1052;所述导尿管10外壁靠近后端成型有与所述排液口1052连通的排液管头1051。

[0052] 在使用本产品时,所述排液口1052能够使得膀胱内的初始尿液或者是清洗膀胱时的清洗液经排液口1052流入,依次经排液管105、排液管头1051流出体外,使得在膀胱无过多液体,膀胱内直接用药时,药液不会被稀释和污染,药效发挥最好,有利于患者康复。

[0053] 所述导尿管10内壁成型有与所述排液口1052和所述排液管头1051通的排液管105;所述排液管105、所述导气管103、所述给药管104均采用一体成型制作,保证了所述导尿管10外壁光滑,利于所述导尿管10插入膀胱中。

[0054] 所述导气管头1031、所述给药管头1041以及所述排液管头1051末端均可拆卸密封插接有弹性胶塞2或密封嘴3;通过直接取下所述弹性胶塞2或者所述密封嘴3,或通过将针头直接穿透所述弹性胶塞2,向所述导气管头1031内充气,向所述给药管头1041内注射药物或清洗液。

[0055] 所述导尿管10可采用耐腐蚀医用硅胶材料制作而成,耐尿液和冲洗药剂的双向腐蚀,所述导尿管10采用分步成型的方式,先将硅胶材料放到模腔内预压,再将表面有网格状微孔的柔性材料嵌在所述撑开部11预定位置并一同放入模腔内,然后合上模具,加温加压至一定时间,去除柔性材料和多余部分即可一体成型。

[0056] 所述第一联动部112和第二联动部114可采用刚性较好的柔性材料,如医用不锈钢绳或医用尼龙丝绳,在保证拉伸强度的前提下,柔软易弯曲的材料可以使导尿管10更易留置在体内,患者的痛苦更小。

[0057] 初始状态下,弹性支撑杆1022相互平行并贴紧;弹性薄膜102处于自然收缩状态,光滑无褶皱;止脱气囊101内无气体;推拉管111处于前端极限位置。

[0058] 使用本产品时,根据病患的实际生理状况,膀胱的大小选择合适的产品规格,本产品的止脱气囊101与弹性薄膜102的相对位置不同分为多种规格。双手带无菌手套,将本产品做消毒处理并做相应准备操作,将尿袋插头4插入导尿管10后端。取下排液管头1051上安装的弹性胶塞2,并在排液管头1051下端放置相应接液容器,对病人进行手术,在膀胱上部进行开口,开口直径能恰好使导尿管10穿入。手部握持止血钳夹持导尿管10使导尿管10前端插入膀胱的手术开口,缓慢向内推进导尿管10,膀胱内的尿液将流入排液口1052,继而流入排液管105,经排液管头1051流入到接液容器中,继续缓慢推进至有明显阻力后停止推进。待排液管头1051无尿液流出后,膀胱内的尿液基本被排出干净,重新塞回弹性胶塞2。

[0059] 保持导尿管10位置相对固定,向后拉动推拉管111至极限位置,使得推拉管111依次带动第一联动部112、连接环二113、第二联动部114向后端移动。第二联动部114将拉动弹性连接环一1021向后端运动,同时弹性支撑杆1022的前端向外侧移动,弹性连接环一1021的直径小于连接环二113的直径,使得弹性支撑杆1022前端具备向外侧分力,同时弹性支撑杆1022具备一定的弹性,在弹性支撑杆1022被拉动时,弹性支撑杆1022前端向外侧移动且不会使导尿管10向后退膀胱。弹性薄膜102以及弹性连接环一1021在弹性支撑杆1022的拉动下,向外侧弹性变形至漏斗状,保持推拉管111与导尿管10位置相对固定,向内推动导尿管10,使得弹性薄膜102与膀胱内壁相抵并能够承接输尿管口流出的尿液。此时输尿管口流出的尿液将经过漏斗状的弹性薄膜102进入到导尿管10内,进而经尿袋插头4排入尿袋,尿液不会囤积到膀胱内,不会使注入的药物被污染和稀释,有利于膀胱的精准用药以及清洗。

[0060] 此时止脱气囊101也进入到膀胱内并靠近膀胱的手术开口,打开密封嘴3,使气体

依次经过导气管头1031、导气管103进入到止脱气囊101内,使得止脱气囊101膨胀至能够卡接在膀胱的手术开口。止脱气囊101体积大于手术开口,能够防止导尿管10滑出体外并能够使膀胱封闭,防止膀胱内的液体流出到体内其他组织,避免二次插管对患者再次造成痛苦。松开推拉管111和导尿管10,弹性连接环一1021的弹力将使得弹性连接环一1021相对导尿管10向前端运动,止脱气囊101向后运动到与膀胱手术开口相抵紧,弹性薄膜102缩小但依旧与膀胱壁相抵并能够承接输尿管口流出的尿液。

[0061] 将注射器针头穿透给药管头1041内的弹性胶塞2,使针头进入到给药管头1041内,注射器内药液能够推入给药管104,进而经给药口1042进入到膀胱内,使药物更容易进入并作用到患处。亦可以将给药管头1041内和排液管头1051的弹性胶塞2取下,将无菌水经给药管头1041注入给药管104,进而经给药口1042进入到膀胱内,对膀胱内进行清洗,进而清洗使用后的无菌水经排液管105导出,经排液管头1051流出体外,清洗完成后,将对应的弹性胶塞2重新盖回给药管头1041和排液管头1051内。

[0062] 取出本产品时,打开密封嘴3,使止脱气囊101内的气体完全排出。向前端推动推拉管111至前端极限位置,弹性薄膜102以及弹性连接环一1021在弹性作用下恢复到初始状态,弹性支撑杆1022在弹性连接环一1021以及自身的弹性作用下恢复至相互平行并贴紧。用纱布包裹导尿管10向外拨出,放治疗碗内。

[0063] 本发明通过导尿管10的设计,使得导尿管10插入膀胱内,能够使尿液导出;同时可以使药物或清洁水经给药管104直接到达患处,有利于患处的治疗与清洗。

[0064] 本发明通过对弹性薄膜102的设计,使得当弹性薄膜102自然状态下,与相互平行并贴紧的弹性支撑杆1022光滑贴合,能够随导尿管10插入到膀胱内;通过向后拉动推拉管111,相继依次带动第一联动部112、连接环二113、第二联动部114,第二联动部114将向外侧拉动弹性连接环一1021使得弹性支撑杆1022前端向外侧运动,继而使得弹性薄膜102张开,弹性薄膜102张开后能够与膀胱壁相抵并承接输尿管口流出的尿液,使尿液经导尿管10直接排出体外不会在膀胱囤积,有利于膀胱内直接用药或清洗。

[0065] 本发明通过对止脱气囊101的设计,使得当止脱气囊101自然状态下,能够随导尿管10插入到膀胱内,当止脱气囊101经导气管103注入空气后能够膨胀至与手术开口卡接,防止导尿管10滑出体外。

[0066] 本发明能够使药物或清洗液直接作用到膀胱内壁上,有利于患处的药物吸收,提高治疗效果;本发明设置有止脱气囊,能够防止插管过程中导尿管意外滑出体外,减少病人的二次痛苦;本发明能够使输尿管口流出的尿液经导尿管10直接排出体外,不会在膀胱内囤积,在进行膀胱内直接用药或清洗时,不会对药液造成污染同时清洗膀胱效果更佳,有利于药效的充分发挥,加速患者的治疗速度,减少患者的痛苦。

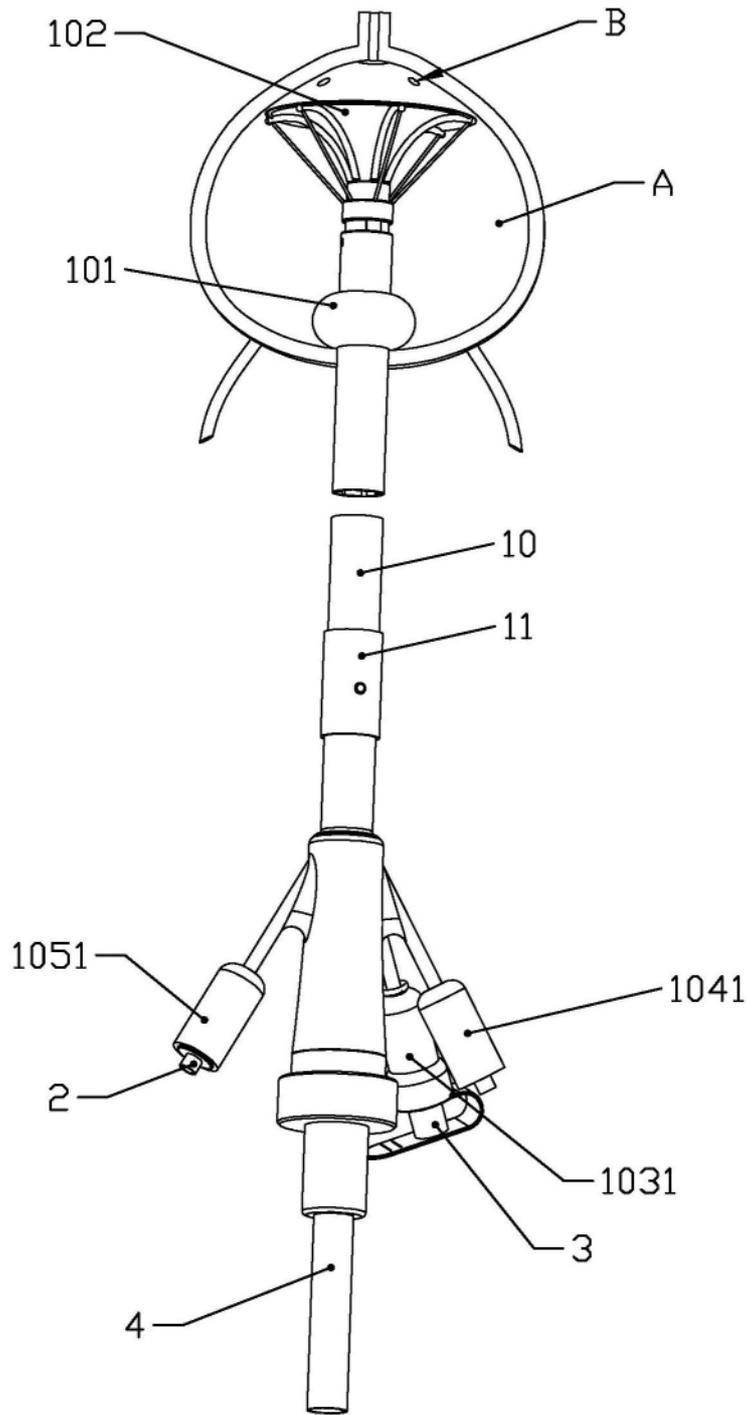


图1

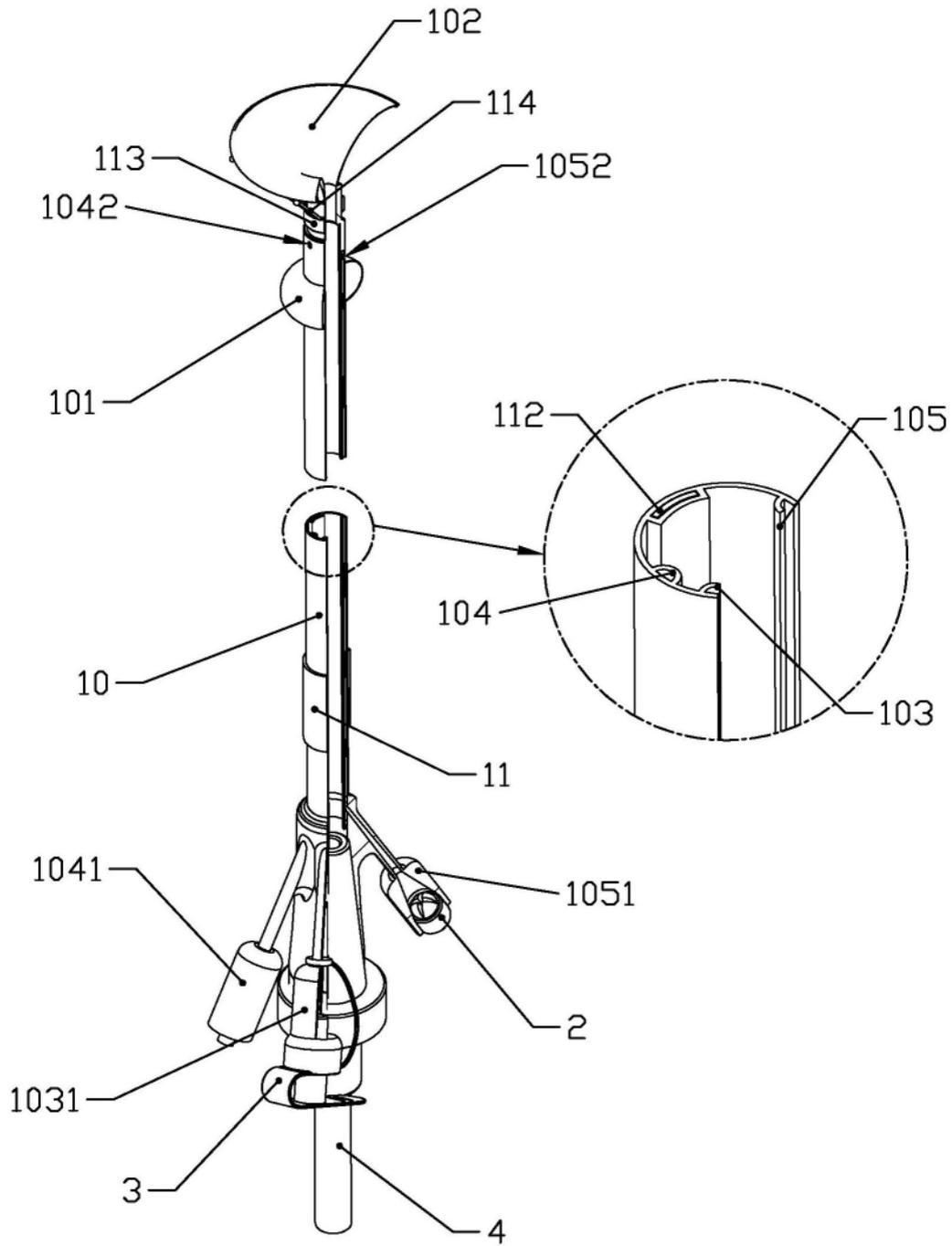


图2

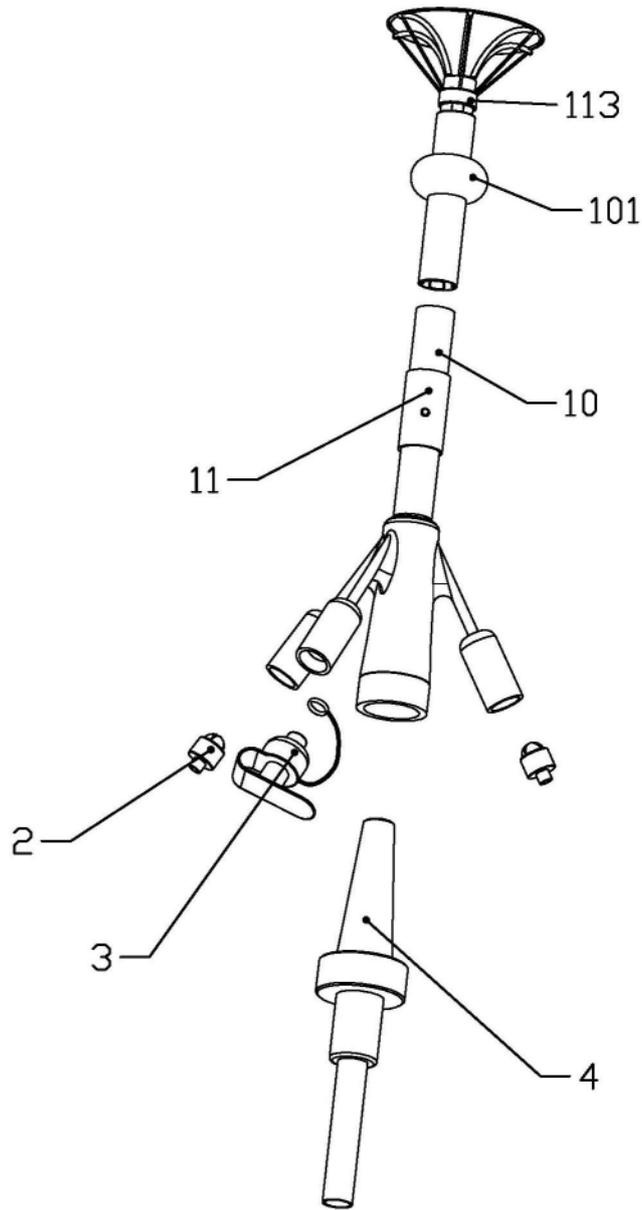


图3

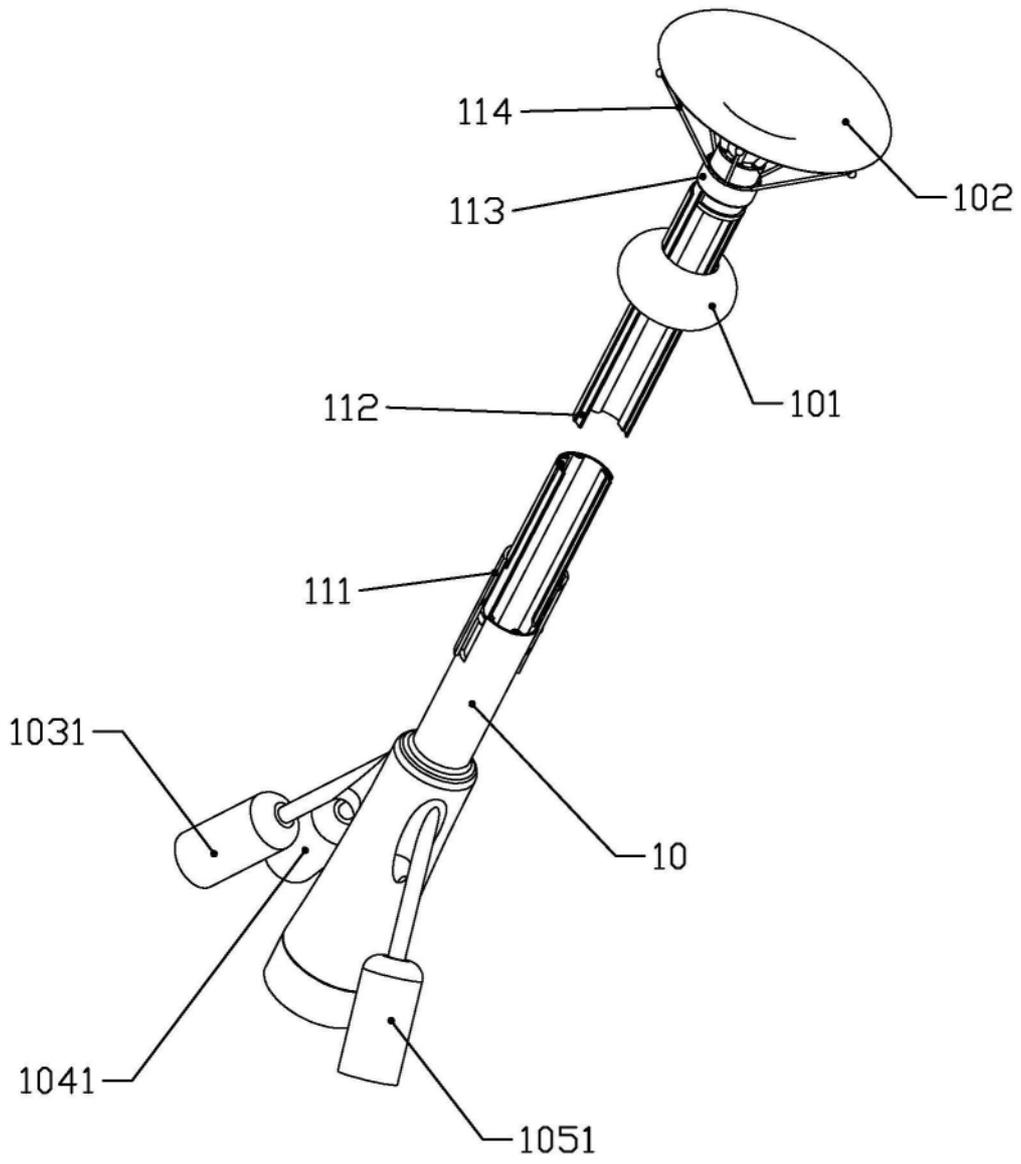


图4

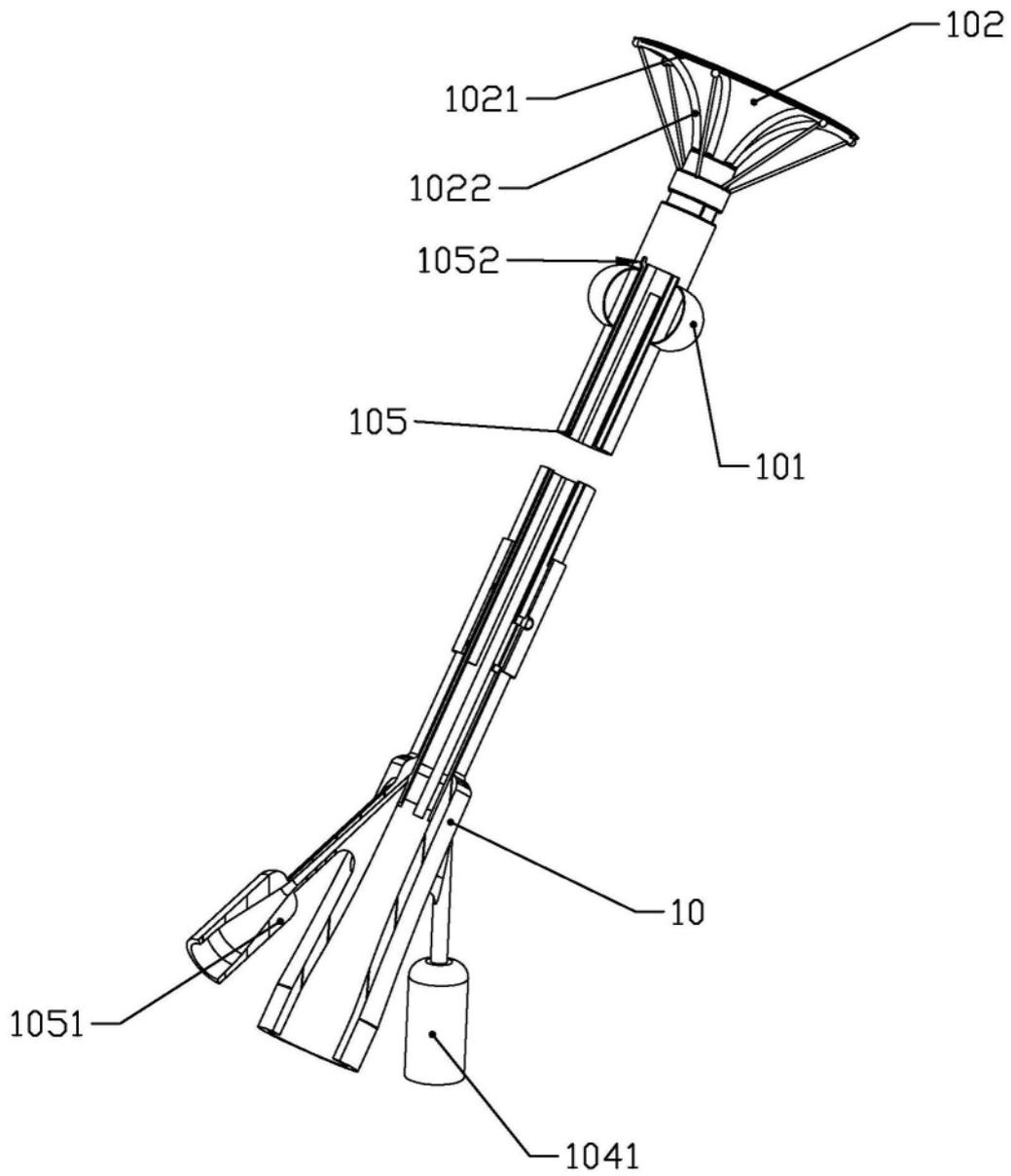


图5

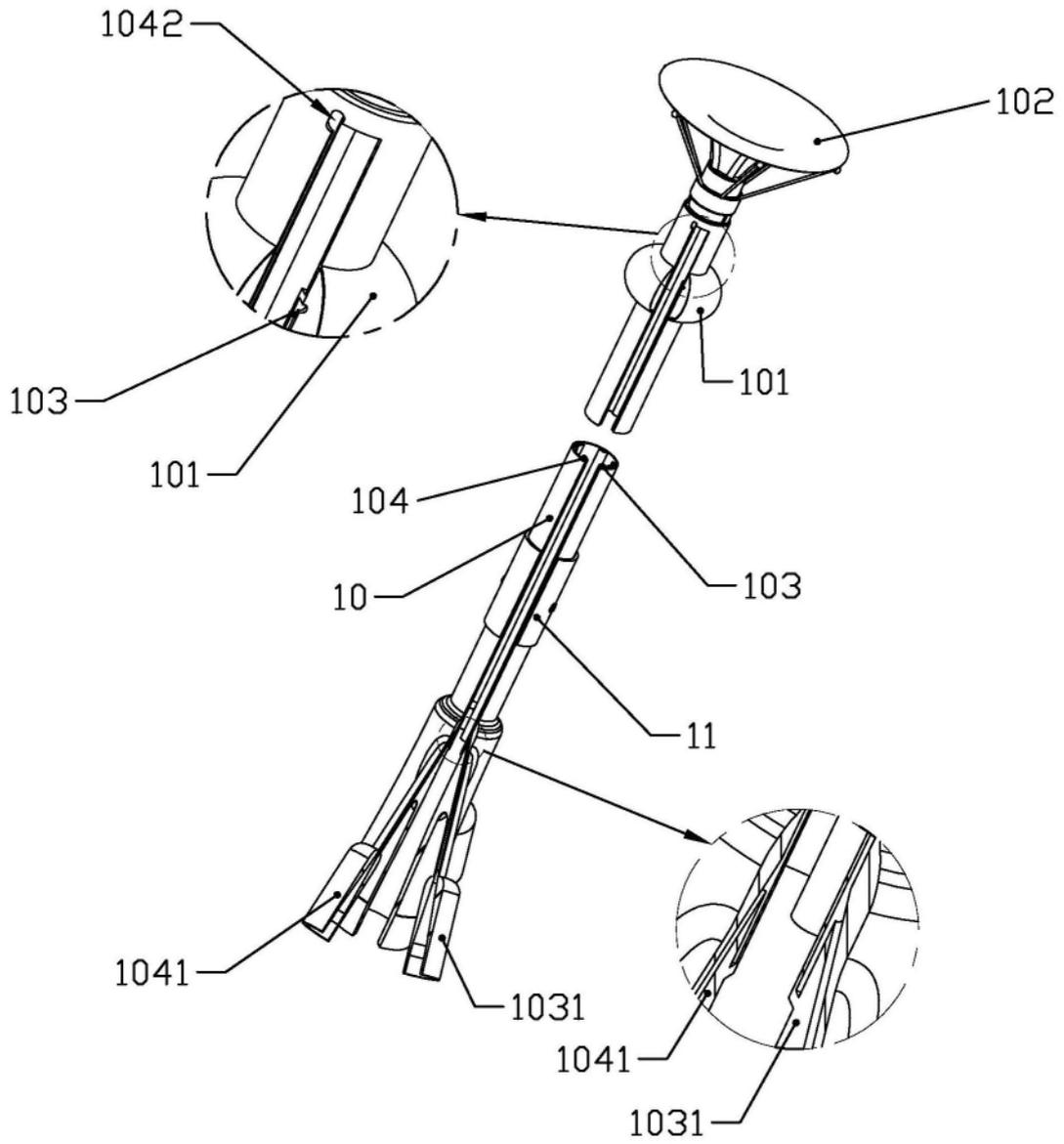


图6