



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202776433 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201220192579. 2

(22) 申请日 2012. 04. 28

(73) 专利权人 黄健

地址 510000 广东省广州市沿江西路 107 号

(72) 发明人 黄健

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 刘孟斌

(51) Int. Cl.

A61B 17/068 (2006. 01)

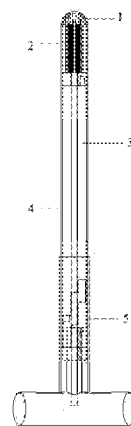
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

经尿道膀胱尿道吻合器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种经尿道膀胱尿道吻合器,包括可拆卸的五个部件,分别为钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘、手柄,钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘和手柄组装后形成一体化管状结构,组装后,伞状卡钉器的头部盖住钉槽,伞状卡钉器的体部内置于内芯中空的部分,伞状卡钉器的体部末端与中空的手柄相结合;内芯套接外鞘,内芯的体部上方与钉槽卡接,内芯的体部末端与手柄相结合。该经尿道膀胱尿道吻合器应用于腹腔镜及开放手术下膀胱-尿道的吻合,利用倒钩原理吻合,通过吻合钉钉腿刺入膀胱将膀胱向尿道断端拉近,从而减小吻合口张力,缩短手术时间,改善吻合效果,该经尿道膀胱尿道吻合器具有结构简单、操作方便、易于清洗消毒的特点,能够有效解决常规手工缝合操作难度大、耗时长、效果难以保证等难题。



1. 一种经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,包括可拆卸的五个部件,分别为钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘、手柄,钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘和手柄组装后形成一体化管状结构,组装后,伞状卡钉器的头部盖住钉槽,伞状卡钉器的体部内置于内芯中空的部分,伞状卡钉器的体部末端与中空的手柄相结合;内芯套接外鞘,内芯的体部上方与钉槽卡接,内芯的体部末端与手柄相结合。

2. 根据权利要求1所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述钉槽中央为中空结构,周边均匀分布六个凹槽,凹槽基底部较凹槽的出口稍宽,底部有一圆形卡孔。

3. 根据权利要求2所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,还包括放置钉槽的钉槽盒,所述钉槽盒包括吻合钉、环套及外层盖子;吻合钉的两支钉腿具有弹性,可折叠,钉腿上带有倒刺,两支钉腿呈张开状位于钉槽上的凹槽内;环套为圆桶状中空结构;外层盖子分为上下两层将钉槽盖住。

4. 根据权利要求2所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述伞状卡钉器头部均匀分布六个伞叶,伞叶间为六个凹槽,形状与钉槽的凹槽相同。

5. 根据权利要求2所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述内芯体部上表面设有一钉槽卡位突起,与钉槽底部圆形卡孔相适应,体部末端的外表面设有外鞘卡位突起,体部末端设有连接手柄的卡槽。

6. 根据权利要求2所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述外鞘为中空结构,外鞘末端外表面上有一呈阶梯状缺失的卡槽,卡槽与内芯的外鞘卡位突起相适应。

7. 根据权利要求6所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述外鞘外径周长为2.4cm-2.7cm,内径周长为2.1cm-2.4cm,长度为26cm。

8. 根据权利要求6所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,所述手柄设有与内芯卡槽相适应的内芯卡位突起,手柄通过螺纹固定于伞状卡钉器末端,手柄头部的外侧有一圆桶状中空结构,其内径与外鞘外径相适应。

9. 根据权利要求2所述的经尿道膀胱尿道吻合器,其特征在于,还包括装钉器,所述装钉器包括滑槽及推杆,滑槽中央为中空结构,两侧各有一个把手,上方中空部内径与钉槽盒的环套外径相适应,中间呈漏斗状中空结构,下方出口处内径与外鞘的外径相适应,推杆的头部及体部均呈圆柱状,头部直径与钉槽的中空结构相适应,体部的直径与钉槽的直径相同。

经尿道膀胱尿道吻合器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗手术器械,是一种用于腹腔镜及开放手术中膀胱-尿道吻合的经尿道膀胱尿道吻合器。

背景技术

[0002] 在我国膀胱癌患者中,约有 25% 为浸润性膀胱癌,往往需要接受膀胱根治性切除术,而前列腺癌根治术则是早期前列腺癌治疗的标准术式,手术的关键和难点都是在于下尿路的重建,即膀胱尿道吻合的关键技术问题。目前多采用手工缝合的方法,但由于吻合口位于盆腔底部,位置深,操作空间狭小,存在缝合技术难度大,手术耗时长,吻合效果难以保证,容易发生尿瘘或吻合口狭窄等一系列并发症的问题。许多学者对膀胱-尿道吻合技术进行了改进与提高,但是实际效果都不能尽如人意,不能完全推广和规范化。

[0003] 目前,吻合器已经广泛应用于胃肠道手术、血管手术中,具有缩短手术时间,减少组织损伤,减少出血,吻合效果佳的特点。但由于下尿路重建手术存在尿道管腔小,尿道断端短,吻合口存在张力,吻合钉可能诱发结石等问题,至今国内外均没有膀胱尿道吻合器应用于临床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了解决目前传统膀胱-尿道手工缝合存在技术难度大,手术耗时长,吻合效果难以保证,容易发生并发症等问题,提供一种经尿道膀胱尿道吻合器。

[0005] 本实用新型的技术方案是通过以下方式实现的:

[0006] 本实用新型提供一种经尿道膀胱尿道吻合器,包括可拆卸的五个部件,分别为钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘、手柄,钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘和手柄组装后形成一体化管状结构,组装后,伞状卡钉器的头部盖住钉槽,伞状卡钉器的体部内置于内芯中空的部分,伞状卡钉器的体部末端与中空的手柄相结合;内芯套接外鞘,内芯的体部上方与钉槽卡接,内芯的体部末端与手柄相结合。

[0007] 本实用新型结构可做以下的优化:

[0008] 所述钉槽中央为中空结构,周边均匀分布六个凹槽,凹槽基底部较凹槽的出口稍宽,底部有一圆形卡孔。

[0009] 本实用新型还包括用于放置钉槽的钉槽盒,所述钉槽盒包括吻合钉、环套及外层盖子。吻合钉由可吸收降解材料聚乙醇酸(PGA)制成,两支钉腿具有弹性,可呈折叠状,钉身长 1cm,前支钉腿长 7mm,后支钉腿长 4mm,两支钉腿上都带有数枚小倒刺,两支钉腿呈张开状位于钉槽上的凹槽内。环套为圆桶状中空结构。外层盖子分为上下两层将钉槽盖住。

[0010] 所述伞状卡钉器头部均匀分布六个伞叶,伞叶间为六个凹槽,形状与钉槽的凹槽相同。

[0011] 所述内芯体部上表面设有一钉槽卡位突起,与钉槽底部圆形卡孔相适应,体部末

端的外表面设有外鞘卡位突起,体部末端设有连接手柄的卡槽。

[0012] 所述外鞘为中空结构,外鞘末端外表面上有一呈阶梯状缺失的卡槽,卡槽与内芯的外鞘卡位突起相适应。

[0013] 所述外鞘外径周长为 2.4cm-2.7cm,内径周长为 2.1cm-2.4cm,长度为 26cm。

[0014] 所述手柄设有与内芯卡槽相适应的内芯卡位突起,手柄通过螺纹固定于伞状卡钉器末端,手柄头部的外侧有一圆桶状中空结构,其内径与外鞘外径相适应。

[0015] 本实用新型还包括装钉器,所述装钉器包括滑槽及推杆,滑槽中央为中空结构,两侧各有一个把手,上方中空部内径与钉槽盒的环套外径相适应,中间呈漏斗状中空结构,下方出口处内径与外鞘的外径相适应,推杆的头部及体部均呈圆柱状,头部直径与钉槽的中空结构相适应,体部的直径与钉槽的直径相同。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、通过吻合钉的前支钉腿刺入膀胱壁,将膀胱向尿道断端拉近,减小吻合口张力,降低操作难度,缩短手术时间,提高吻合效果,减少并发症发生。

[0018] 2、除钉槽、吻合钉为一次性耗材制成外,其他部件均由医用不锈钢制成,可反复清洗消毒使用,有利于推广使用。

[0019] 3、吻合钉为可吸收高分子材料制成,组织相容性好,不诱发结石形成,可在一定时间内降解。

[0020] 4、结构简单、操作方便。

附图说明

[0021] 下面结合附图及具体实施方式详细描述该实用新型的实施方式

[0022] 附图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0023] 附图 2 是本实用新型的钉槽盒结构示意图;

[0024] 附图 3 是本实用新型的钉槽结构示意图;

[0025] 附图 4 是本实用新型的吻合钉结构示意图;

[0026] 附图 5 是本实用新型的伞状卡钉器结构示意图;

[0027] 附图 6 是本实用新型的内芯结构示意图;

[0028] 附图 7 是本实用新型的外鞘结构示意图;

[0029] 附图 8 是本实用新型的手柄结构示意图;

[0030] 附图中的标记分别表示:

[0031] 1、伞状卡钉器 2、钉槽 3、内芯 4、外鞘 5、手柄 6、钉槽盒 7、吻合钉 8、环套 9、盖子 10、钉槽凹槽 11、钉槽卡孔 12、吻合钉前支钉腿 13、吻合钉后支钉腿 14、小倒刺 15、卡钉器头部伞叶 16、卡钉器头部凹槽 17、钉槽卡位突起 18、外鞘卡位突起 19、内芯卡槽、20、外鞘卡槽、21、内芯卡位突起

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0033] 参见图 1,本实用新型的经尿道膀胱尿道吻合器包括有伞状卡钉器 1、钉槽 2、内芯 3、外鞘 4 及手柄 5。钉槽 2、伞状卡钉器 1、内芯 3、外鞘 4 和手柄 5 组装后形成一体化管状

结构, 组装后, 伞状卡钉器 1 的头部盖住钉槽 2, 伞状卡钉器 1 的体部内置于内芯 3 中空的体部, 伞状卡钉器 1 的体部末端与中空的手柄 5 相结合, 内芯 3 套接外鞘 4, 内芯 3 的体部上方与钉槽 2 卡接, 内芯 3 的体部末端与手柄 5 相结合。

[0034] 参见图 2, 一次性钉槽盒 6 包括有钉槽 2、吻合钉 7、环套 8 及盖子 9, 吻合钉 7 的两支钉腿呈张开状位于钉槽 2 上的凹槽 10 内, 环套 8 将整个钉槽 2 套住, 上下两个盖子 9 将钉槽 2 盖住, 便于运输及保存, 同时防止吻合钉 7 外露误伤术者。

[0035] 参见图 3, 钉槽 2 中央为中空结构, 周边均匀分布六个凹槽 10, 凹槽 10 基底部较凹槽的出口稍宽, 避免吻合钉 7 向外脱出, 钉槽 2 的底部有一圆形卡孔 11, 可将钉槽 2 固定于内芯 3 的平台上, 防止钉槽 2 径向转动。

[0036] 参见图 4, 吻合钉 7 由可收降解材料聚乙醇酸(PGA)制成, 两支钉腿具有弹性, 可呈折叠状, 钉身长 1cm, 前支钉腿 12 长 7mm, 后支钉腿 13 长 4mm, 两支钉腿上都带有数枚小倒刺 14, 可防止吻合完毕后吻合钉脱出。

[0037] 参见图 5, 伞状卡钉器 1 由头部及与之相连的体部组成, 头部均匀分布六个伞叶 15, 伞叶可将钉槽凹槽 10 覆盖, 避免在吻合钉在吻合未完成前滑出钉槽 2, 伞叶间为六个凹槽 16, 形状与钉槽 2 上的凹槽 10 相同, 体部后端带有螺纹, 用于手柄 5 相结合。

[0038] 参见图 6, 内芯 3 包括头部及与之相连的圆柱状体部, 中央为中空结构, 体部上方平台有一钉槽卡位突起 17, 用于固定钉槽 2, 防止钉槽 2 径向转动; 靠近体部末端外表面上有外鞘卡位突起 18, 与外鞘表面卡槽 20 相适应, 防止外鞘 4 后退, 末端成中空状卡槽 19, 与手柄 5 上的内芯卡位突起 21 相适应, 用于防止手柄 5 过度旋转。

[0039] 参见图 7, 外鞘 4 为中空结构, 外径周长为 2.4cm-2.7cm, 内径周长为 2.1cm-2.4cm; 外鞘 4 末端外表面上有一呈阶梯状缺失的卡槽 20, 与内芯 3 上的外鞘卡位突起 18 相适应, 通过外鞘 4 的旋转, 使外鞘卡位突起 18 相继滑入上一阶梯卡槽 20, 从而使外鞘 4 分段后退。

[0040] 参见图 8, 手柄 5 头部中央为中空结构, 中空部直径与伞状卡钉器 1 体部相适应, 并通过螺纹固定于伞状卡钉器 1 末端; 头部外表面上有一内芯卡位突起 21, 与内芯 3 末端卡槽 19 相适应; 头部外侧有一圆桶状中空结构, 其内径与外鞘 4 外径相适应。

[0041] 装钉器由滑槽及推杆组成, 滑槽上部用于容纳钉槽 2 及其外层环套 8, 下部与外鞘 4、内芯 3 相接, 中间呈漏斗状, 使用推杆推动钉槽 2 向下滑入外鞘 4 的同时, 吻合钉 7 两支钉腿被滑槽漏斗状内壁压成折叠状位于钉槽凹槽 10 内, 滑槽两侧各有一把手, 便于将滑槽与外鞘 4 分离。

[0042] 下面通过一个实施例来说明经尿道膀胱尿道吻合器的使用方法:

[0043] 使用时, 先行组装经尿道膀胱尿道吻合器。①将外鞘 4 由内芯 3 头部置入, 外鞘卡位突起 18 卡入外鞘 4 表面阶梯状缺失卡槽 20, 将外鞘 4 头端卡入装钉器滑槽的下部。②移走钉槽盒盖子 9, 将钉槽 2 及其外部环套 8 卡入装钉器滑槽上部, 底部圆形卡孔 11 对准内芯 3 平台上钉槽卡位突起 17。③使用装钉器推杆慢慢将钉槽 2 推入外鞘 4 内, 在此过程中吻合钉 7 两支钉腿被滑槽漏斗状内壁压成折叠状位于钉槽凹槽 10 内, 然后将装钉器移走。④将伞状卡钉器 1 体部从钉槽 2 中央置入, 伞状卡钉器 1 头部六个伞叶对准覆盖在相对应钉槽凹槽 10 上。⑤从伞状卡钉器 1 体部末端置入手柄 5, 通过螺纹固定, 手柄 5 上的内芯卡位突起 21 位于内芯卡槽 19 上。经尿道膀胱尿道吻合器组装完毕。

[0044] 术中切除膀胱、前列腺、精囊, 代膀胱缝合完毕后, 在代膀胱输出端戳口。①在经尿

道膀胱尿道吻合器表面涂抹润滑油,经尿道外口,代膀胱输出端进入代膀胱。②逆时针旋转外鞘4,外鞘卡位突起18滑入上一阶梯卡槽20,将外鞘4后退7mm,吻合钉7前支钉腿12弹出。③将经尿道膀胱尿道吻合器整体向外拉,吻合钉7前支钉腿12刺入膀胱壁,并将代膀胱向尿道断端拉近。④再次逆时针旋转外鞘4,外鞘卡位突起17继续滑入上一阶梯卡槽20,再将外鞘4后退4mm,吻合钉7后支钉腿13弹出,并刺入尿道壁内。⑤顺时针旋转手柄5使伞状卡钉器1头部凹槽对准钉槽凹槽10,然后经尿道膀胱尿道吻合器向外退,吻合钉7自钉槽凹槽10滑出,最后整个经尿道膀胱尿道吻合器自尿道外口退出,膀胱尿道吻合完毕。

[0045] 本实用新型可根据所述的技术方案结合具体应用情况设计其他实施方式。只要是功能相同的结构形状的简单变化,均落入本实用新型的保护范围。

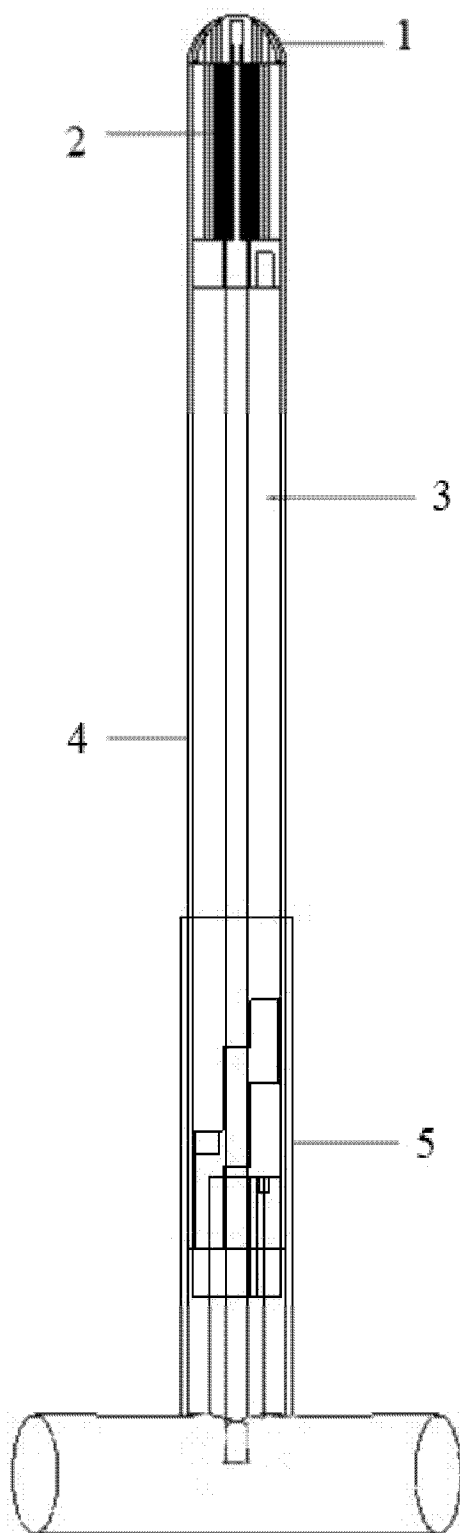


图 1

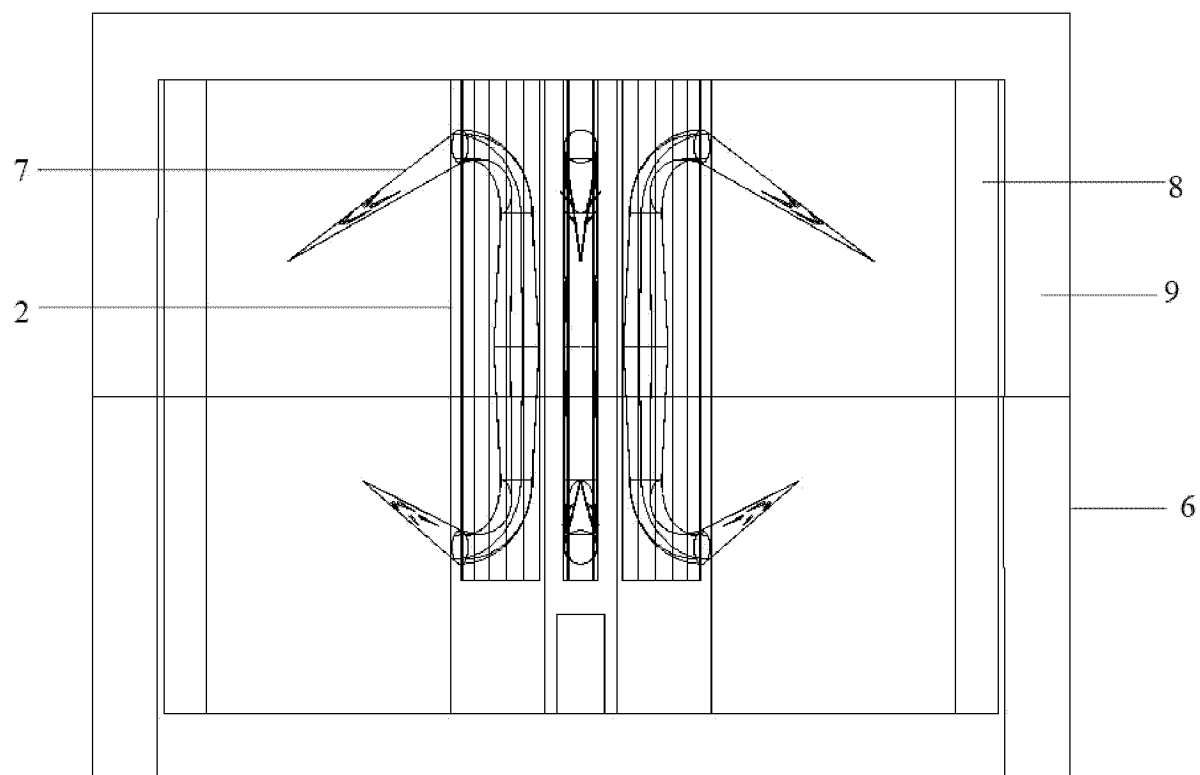


图 2

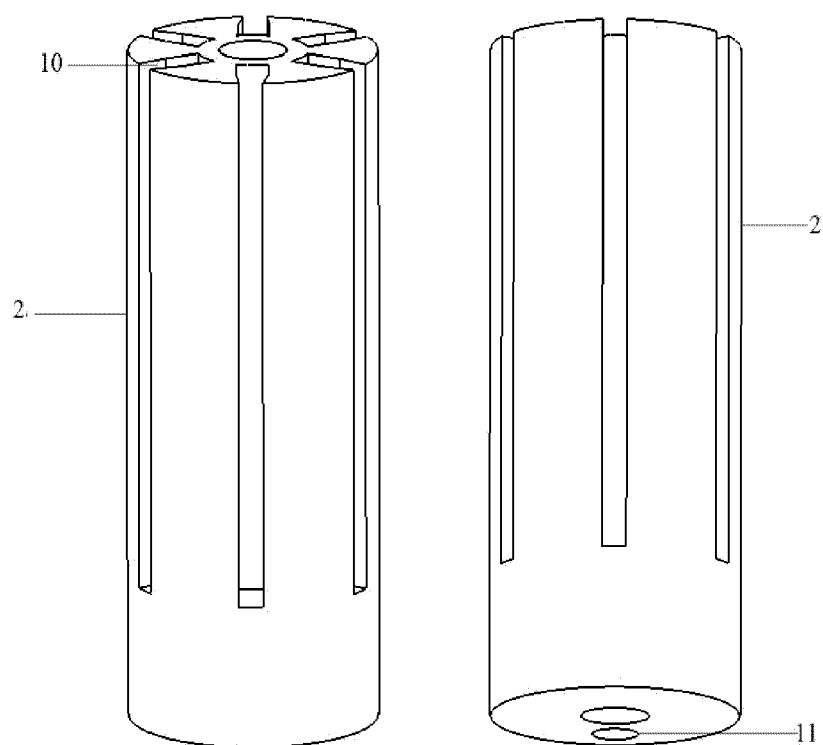


图 3

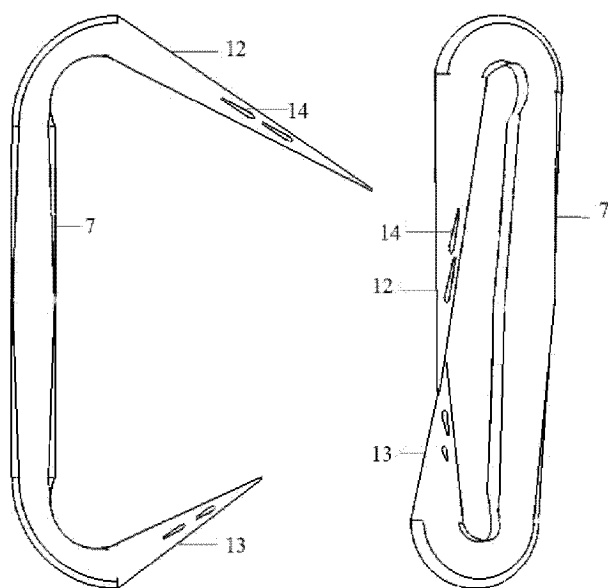


图 4

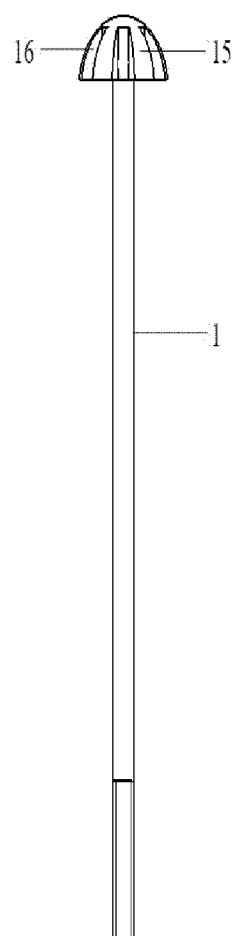


图 5

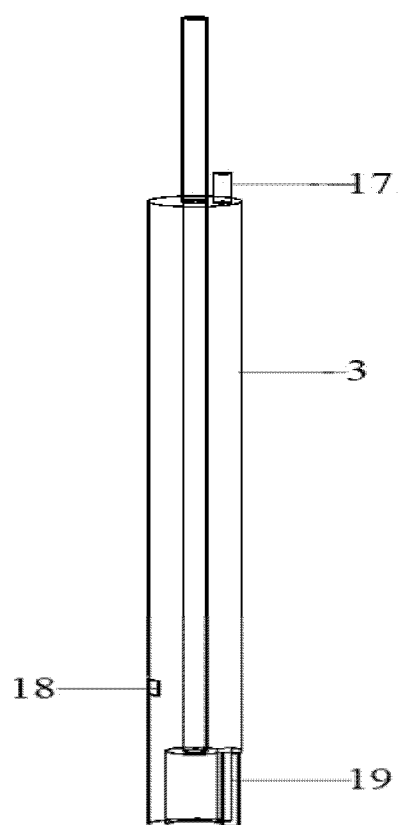


图 6

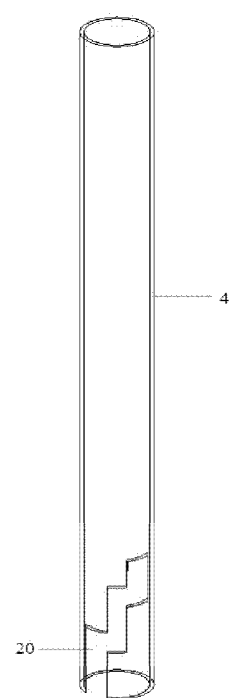


图 7

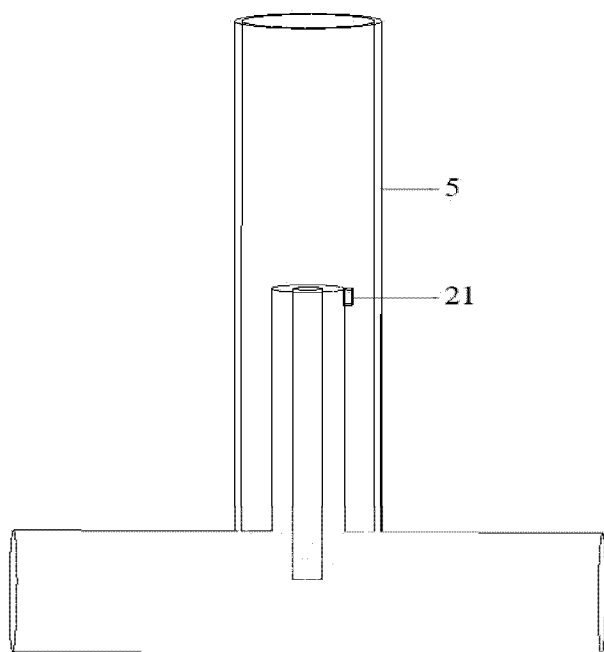


图 8

专利名称(译)	经尿道膀胱尿道吻合器		
公开(公告)号	CN202776433U	公开(公告)日	2013-03-13
申请号	CN201220192579.2	申请日	2012-04-28
[标]申请(专利权)人(译)	黄健		
申请(专利权)人(译)	黄健		
当前申请(专利权)人(译)	黄健		
[标]发明人	黄健		
发明人	黄健		
IPC分类号	A61B17/068		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种经尿道膀胱尿道吻合器，包括可拆卸的五个部件，分别为钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘、手柄，钉槽、伞状卡钉器、内芯、外鞘和手柄组装后形成一体化管状结构，组装后，伞状卡钉器的头部盖住钉槽，伞状卡钉器的体部内置于内芯中空的体部，伞状卡钉器的体部末端与中空的手柄相结合；内芯套接外鞘，内芯的体部上方与钉槽卡接，内芯的体部末端与手柄相结合。该经尿道膀胱尿道吻合器应用于腹腔镜及开放手术下膀胱-尿道的吻合，利用倒钩原理吻合，通过吻合钉钉腿刺入膀胱将膀胱向尿道断端拉近，从而减小吻合口张力，缩短手术时间，改善吻合效果，该经尿道膀胱尿道吻合器具有结构简单、操作方便、易于清洗消毒的特点，能够有效解决常规手工缝合操作难度大、耗时长、效果难以保证等难题。

