



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105640597 B

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201610117120.9

(22)申请日 2016.03.02

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105640597 A

(43)申请公布日 2016.06.08

(73)专利权人 王军
地址 264200 山东省威海市和平路70号市立医院

(72)发明人 刘海光 王捍华 王军

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202
代理人 于涛

(51) Int. Cl.
A61B 17/00(2006.01)
A61B 17/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 2041155 U,1987.07.19,
US 2003/0045891 A1,2003.03.06,
US 2005/0090709 A1,2005.04.28,
CN 201076491 Y,2008.06.25,
CN 201977855 U,2011.09.21,
CN 205411234 U,2016.08.03,

审查员 单炎

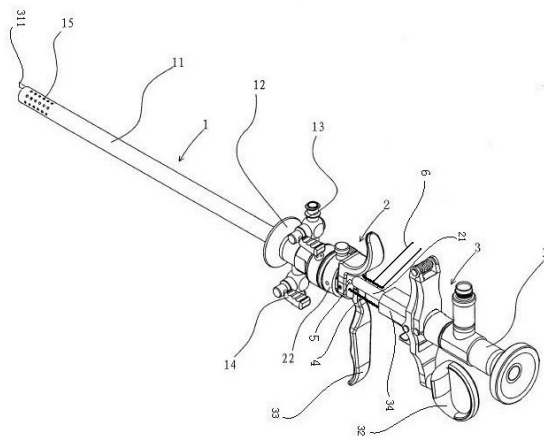
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种尿道缝合镜及缝合方法

(57)摘要

本发明提出一种尿道缝合镜,由前端到后端依次包括外鞘、内鞘、手件,外鞘包括外鞘管及设在其后端的外鞘座,外鞘座上设有进水阀和出水阀,外鞘管的前端壁面上设有回流孔;内鞘包括设于外鞘管中的内鞘管和连接在外鞘座后端的内鞘座;手件包括设于内鞘座后端的第一固定手柄,连接有滑块的第一活动手柄设于第一固定手柄后端,内鞘管依次穿过第一固定手柄、滑块及第一活动手柄,内窥镜设于第一活动手柄后端,其观察镜设于内鞘管内;尿道缝合镜还包括缝合针及缝合线孔道,缝合针的后端固定于滑块上,其前端设于外鞘管内并设有针孔;缝合线孔道的一端与外鞘管连通,其另一端设于第一固定手柄处。上述尿道缝合镜能对泌尿外科手术后的组织进行缝合。



1. 一种尿道缝合镜,其特征在于:所述尿道缝合镜由前端到后端依次包括外鞘、内鞘、手件,其中所述外鞘包括外鞘管以及设置在所述外鞘管后端的外鞘座,在所述外鞘座上设有进水阀和出水阀,在所述外鞘管的前端壁面上设有回流孔;所述内鞘包括内鞘管和内鞘座,所述内鞘管设置于所述外鞘管中,所述内鞘座可转动的连接在所述外鞘座后端;所述手件包括内窥镜、第一活动手柄、第一固定手柄以及滑块,其中所述第一固定手柄设置于所述内鞘座的后端,连接有滑块的所述第一活动手柄设置于所述第一固定手柄的后端,所述内鞘管依次穿过所述第一固定手柄、滑块以及第一活动手柄,所述内窥镜设置于所述第一活动手柄的后端,并且所述内窥镜的观察镜设置于所述内鞘管内;所述尿道缝合镜还包括缝合针,所述缝合针的后端固定于所述滑块上,其前端设置于所述外鞘管内,并且所述缝合针与所述内鞘管平行设置,所述缝合针的前端设有可通过缝合线的针孔;所述尿道缝合镜还包括缝合线孔道,所述缝合线孔道的一端与所述外鞘管相连通,其另一端设置于所述第一固定手柄处。

2. 根据权利要求1所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述外鞘管和外鞘座为可拆卸的连接。

3. 根据权利要求1所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述内鞘座和外鞘座可拆卸的连接。

4. 根据权利要求1所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述观察镜超出所述外鞘管前端1~2cm,并且所述观察镜的观察镜面与竖直方向的夹角为25~35度。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述缝合针的前端为直线型,形成直型针,或者所述缝合针的前端为弯曲型,形成弯型针。

6. 根据权利要求5所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述弯型针的弯曲角度为5~20度。

7. 根据权利要求1所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述尿道缝合镜还包括辅助打结钳,所述辅助打结钳包括设置于所述外鞘管内的操作杆,所述操作杆与所述缝合针平行设置,所述操作杆的前端沿与操作杆垂直的方向延伸,形成固定钳口,在所述操作杆与固定钳口的垂直面设有第一滑道,所述第一滑道由固定钳口与操作杆的交汇处沿操作杆延伸,活动钳口与固定钳口相对平行设置,活动钳口设有与第一滑道相配合、可沿第一滑道滑移的第一滑块,在所述活动钳口与固定钳口之间设有弹簧;所述操作杆的后端沿与操作杆垂直的方向形成操作杆的操作手柄,在所述操作手柄前方的操作杆上设有第二滑道,所述第二滑道由操作手柄与操作杆的交汇处向前延伸,所述辅助打结钳还设有活动钳口操作手柄,所述活动钳口操作手柄设有与所述第二滑道相配合、可沿第二滑道滑移的第二滑块,在所述操作杆内设有拉线,所述拉线的一端与活动钳口相连接,另一端与活动钳口操作手柄相连接。

8. 根据权利要求7所述的尿道缝合镜,其特征在于:所述固定钳口的前端设有剪线刀口。

一种尿道缝合镜及缝合方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,尤其涉及一种尿道缝合镜及缝合方法。

背景技术

[0002] 目前,在泌尿外科以及妇科等领域,经常需要在内窥镜下进行微创外科手术,但是在进行完微创手术后,无法在镜下实现组织缝合。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术中存在的问题,本发明提出了一种尿道缝合镜及缝合方法,以便能够对泌尿外科以及妇科领域手术后的待缝合组织进行缝合。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的一方面提出了一种尿道缝合镜,所述尿道缝合镜由前端到后端依次包括外鞘、内鞘、手件,其中所述外鞘包括外鞘管以及设置在所述外鞘管后端的外鞘座,在所述外鞘座上设有进水阀和出水阀,在所述外鞘管的前端壁上设有回流孔;所述内鞘包括内鞘管和内鞘座,所述内鞘管设置于所述外鞘管中,所述内鞘座可转动的连接在所述外鞘座后端;所述手件包括内窥镜、第一活动手柄、第一固定手柄以及滑块,其中所述第一固定手柄设置于所述内鞘座的后端,连接有滑块的所述第一活动手柄设置于所述第一固定手柄的后端,所述内鞘管依次穿过所述第一固定手柄、滑块以及第一活动手柄,所述内窥镜设置于所述第一活动手柄的后端,并且所述内窥镜的观察镜设置于所述内鞘管内;所述尿道缝合镜还包括缝合针,所述缝合针的后端固定于所述滑块上,其前端设置于所述外鞘管内,并且所述缝合针与所述内鞘管平行设置,所述缝合针的前端设有可通过缝合线的针孔;所述尿道缝合镜还包括缝合线孔道,所述缝合线孔道的一端与所述外鞘管相连通,其另一端设置于所述第一固定手柄处。

[0005] 优选的是,所述外鞘管和外鞘座为可拆卸的连接。

[0006] 优选的是,所述内鞘座和外鞘座可拆卸的连接。

[0007] 优选的是,所述观察镜超出所述外鞘管前端1~2cm,并且所述观察镜的观察镜面与竖直方向的夹角为25~35度角。

[0008] 优选的是,所述缝合针的前端为直线型,形成直型针,或者所述缝合针的前端为弯曲型,形成弯型针。

[0009] 优选的是,所述弯型针的弯曲角度为5~20度。

[0010] 优选的是,所述尿道缝合镜还包括辅助打结钳,所述辅助打结钳包括设置于所述外鞘管内的操作杆,所述操作杆与所述缝合针平行设置,所述操作杆的前端沿与操作杆垂直的方向延伸,形成固定钳口,在所述操作杆与固定钳口的垂直面设有第一滑道,所述第一滑道由固定钳口与操作杆的交汇处沿操作杆延伸,活动钳口与固定钳口相对平行设置,活动钳口设有与第一滑道相配合、可沿第一滑道滑移的第一滑块,在所述活动钳口与固定钳口之间设有弹簧;所述操作杆的后端沿与操作杆垂直的方向形成操作杆的操作手柄,在所述操作手柄前方的操作杆上设有第二滑道,所述第二滑道由操作手柄与操作杆的交汇处向

前延伸,所述辅助打结钳还设有活动钳口操作手柄,所述活动钳口操作手柄设有与所述第二滑道相配合、可沿第二滑道滑移的第二滑块,在所述操作杆内设有拉线,所述拉线的一端与活动钳口相连接,另一端与活动钳口操作手柄相连接。

[0011] 优选的是,所述固定钳口的前端设有剪线刀口。

[0012] 本发明的上述方案的有益效果在于上述尿道缝合镜能够对泌尿外科以及妇科领域手术后的待缝合组织进行缝合,并且辅助打结钳的使用,能够减少手术通道,降低患者的痛苦。

[0013] 本发明的另一方面提出了一种上述尿道缝合镜的缝合方法:所述方法包括以下步骤:步骤1:通过配合使用所述第一活动手柄和第一固定手柄,将所述缝合针穿过待缝合组织,使穿过待缝合组织的缝合线形成半环状;步骤2:利用辅助打结钳,夹住上述穿过待缝合组织的缝合线;步骤3:通过配合使用所述第一活动手柄和第一固定手柄,将所述缝合针从待缝合组织处缩回;步骤4:利用辅助打结钳,将缝合线的可活动一端穿过步骤1中的半环状的缝合线内;步骤5:通过配合使用所述第一活动手柄和第一固定手柄,将上述半环状的缝合线锁紧;步骤6:重复以上步骤,完成对待缝合组织的缝合。

附图说明

[0014] 图1示出了本发明所涉及的尿道缝合镜的结构示意图。

[0015] 图2示出了本发明所涉及的尿道缝合镜前端的放大示意图。

[0016] 图3示出了本发明所涉及的缝合针的一种实施例的放大示意图。

[0017] 图4示出了本发明所涉及的辅助打结钳的结构示意图。

[0018] 附图标记:1-外鞘,11-外鞘管,12-外鞘座,13-进水阀,14-出水阀,15-回流孔,2-内鞘,21-内鞘管,22-内鞘座,3-手件,31-内窥镜,311-观察镜,312-观察镜面,32-第一活动手柄,33-第一固定手柄,34-滑块,4-缝合针,41-针孔,5-缝合线孔道,6-辅助打结钳,60-剪线刀口,61-操作杆,62-固定钳口,63-活动钳口,64-操作手柄,65-活动钳口操作手柄,66A-第一滑道,66B-第二滑道,67-弹簧,68-拉线,69A-第一滑块,69B-第二滑块。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步的说明。

[0020] 如图1所示,本发明所涉及的尿道缝合镜由前端到后端依次包括外鞘1、内鞘2、手件3,其中所述外鞘1包括外鞘管11以及设置在所述外鞘管11后端的外鞘座12,所述外鞘管11和外鞘座12为可拆卸的连接,在所述外鞘座12上设有进水阀13和出水阀14,在所述外鞘管11的前端壁面上设有回流孔15;所述内鞘2包括内鞘管21和内鞘座22,所述内鞘管21设置于所述外鞘管11中,所述内鞘座22可转动的连接在所述外鞘座12后端,并且所述内鞘座22和外鞘座12可拆卸的连接;所述手件3包括内窥镜31、第一活动手柄32、第一固定手柄33以及滑块34,其中所述第一固定手柄33设置于所述内鞘座22的后端,连接有滑块34的第一活动手柄32设置于所述第一固定手柄33的后端,并且所述滑块34设置于第一活动手柄32与第一固定手柄33之间,所述内鞘管21依次穿过所述第一固定手柄33、滑块34以及第一活动手柄32,所述内窥镜31设置于所述第一活动手柄32的后端,并且所述内窥镜31的观察镜311设置于所述内鞘管21内,具体的所述内窥镜31的结构和工作原理为现有技术,在此不作赘述。

所述尿道缝合镜还包括缝合针4,所述缝合针4的后端固定于所述滑块34上,所述缝合针4的前端设置于所述外鞘管11内,并且所述缝合针4与所述内鞘管21平行设置,所述缝合针4的前端设有可通过缝合线的针孔41。为了方便缝合线的使用,本发明所涉及的尿道缝合镜还可以包括缝合线孔道5,所述缝合线孔道5的一端与所述外鞘管11相连通,其另一端设置于所述第一固定手柄33处。

[0021] 所述尿道缝合镜前端的放大示意图如图2所示,本发明所涉及的尿道缝合镜的观察镜311超出所述外鞘管11前端约1~2cm,并且所述观察镜311的观察镜面312与竖直方向的夹角 α 为25~35度角,其中以30度角为最优,以形成方便手术缝合的观察视野。本发明所涉及的缝合针4的前端可以设计成直线型,形成直型针,为了方便缝合,也可以将所述缝合针4的前端设计成弯曲线型,形成弯型针,具体的弯型针的结构示意图如图3所示,所述弯型针的弯曲角度 β (即弯型针与水平方向的夹角)为5~20度。

[0022] 在具体的使用过程中,将所述尿道缝合镜置于待缝合的组织处,通过所述观察镜311观察待缝合的组织,医生通过配合使用所述第一活动手柄32和第一固定手柄33,达到操作所述缝合针4的目的,当未操作所述第一活动手柄32时,所述缝合针4完全收纳于所述外鞘管11内,当操作所述第一活动手柄32时,所述缝合针4可超出所述外鞘管11约2~3cm。

[0023] 为了达到较好的缝合效果,在缝合时,可以借助其他的辅助缝合工具,例如手术钳,但是这样势必会增加手术通道,增加患者的痛苦。为了减少手术通道,进而降低患者的痛苦,本发明所涉及的尿道缝合镜还可以包括辅助打结钳6,如图1、2、4所示,所述辅助打结钳6包括设置于所述外鞘管11内的操作杆61,所述操作杆61与所述缝合针4平行设置,所述操作杆61的前端沿与操作杆61垂直的方向延伸,形成固定钳口62,在所述操作杆61与固定钳口62的垂直面设有第一滑道66A,所述第一滑道66A由固定钳口62与操作杆61的交汇处沿操作杆61延伸,活动钳口63与固定钳口62相对平行设置,活动钳口63设有与第一滑道66A相配合、可沿第一滑道66A滑移的第一滑块69A,在所述活动钳口63与固定钳口62之间设有弹簧67;所述操作杆61的后端沿与操作杆61垂直的方向形成操作杆61的操作手柄64,在所述操作手柄64前方的操作杆61上设有第二滑道66B,所述第二滑道66B由操作手柄64与操作杆61的交汇处向前延伸,所述辅助打结钳6还设有活动钳口操作手柄65,所述活动钳口操作手柄65设有与所述第二滑道66B相配合、可沿第二滑道66B滑移的第二滑块69B,在所述操作杆61内设有拉线68,所述拉线68的一端与活动钳口63相连接,另一端与活动钳口操作手柄65相连接。

[0024] 为了在缝合完毕后,将缝合线剪断,所述固定钳口62的前端设有剪线刀口60;为了方便在不使用尿道缝合镜时,固定所述辅助打结钳6,可以在所述操作手柄64处设置固定用挂钩(图中未示出),并在所述尿道缝合镜上设置固定环(图中未示出),具体的固定环可以设置在所述滑块34上,也可以设置在其他部位,以便固定所述辅助打结钳6。

[0025] 本发明所涉及的辅助打结钳6在使用时,通过所述活动钳口操作手柄65与所述操作手柄64的配合使用,可以实现所述活动钳口63与所述固定钳口62夹紧的功能。

[0026] 本发明所涉及的尿道缝合针的具体缝合方法如下:

[0027] 步骤1:通过配合使用所述第一活动手柄32和第一固定手柄33,将所述缝合针4穿过待缝合组织,使穿过待缝合组织的缝合线形成半环状。

[0028] 步骤2:利用辅助缝合工具,例如辅助打结钳6,夹住上述穿过待缝合组织的缝合

线。

[0029] 步骤3:通过配合使用所述第一活动手柄32和第一固定手柄33,将所述缝合针4从待缝合组织处缩回。

[0030] 步骤4:利用辅助缝合工具,例如辅助打结钳6,将缝合线的可活动一端穿过步骤1中的半环状的缝合线内。

[0031] 步骤5:通过配合使用所述第一活动手柄32和第一固定手柄33,将上述半环状的缝合线锁紧。

[0032] 步骤6:重复以上步骤,完成对待缝合组织的缝合。

[0033] 本发明所涉及的尿道缝合镜能够对泌尿外科以及妇科领域手术后的待缝合组织进行缝合,并且辅助打结钳的使用,能够减少手术通道,降低患者的痛苦。

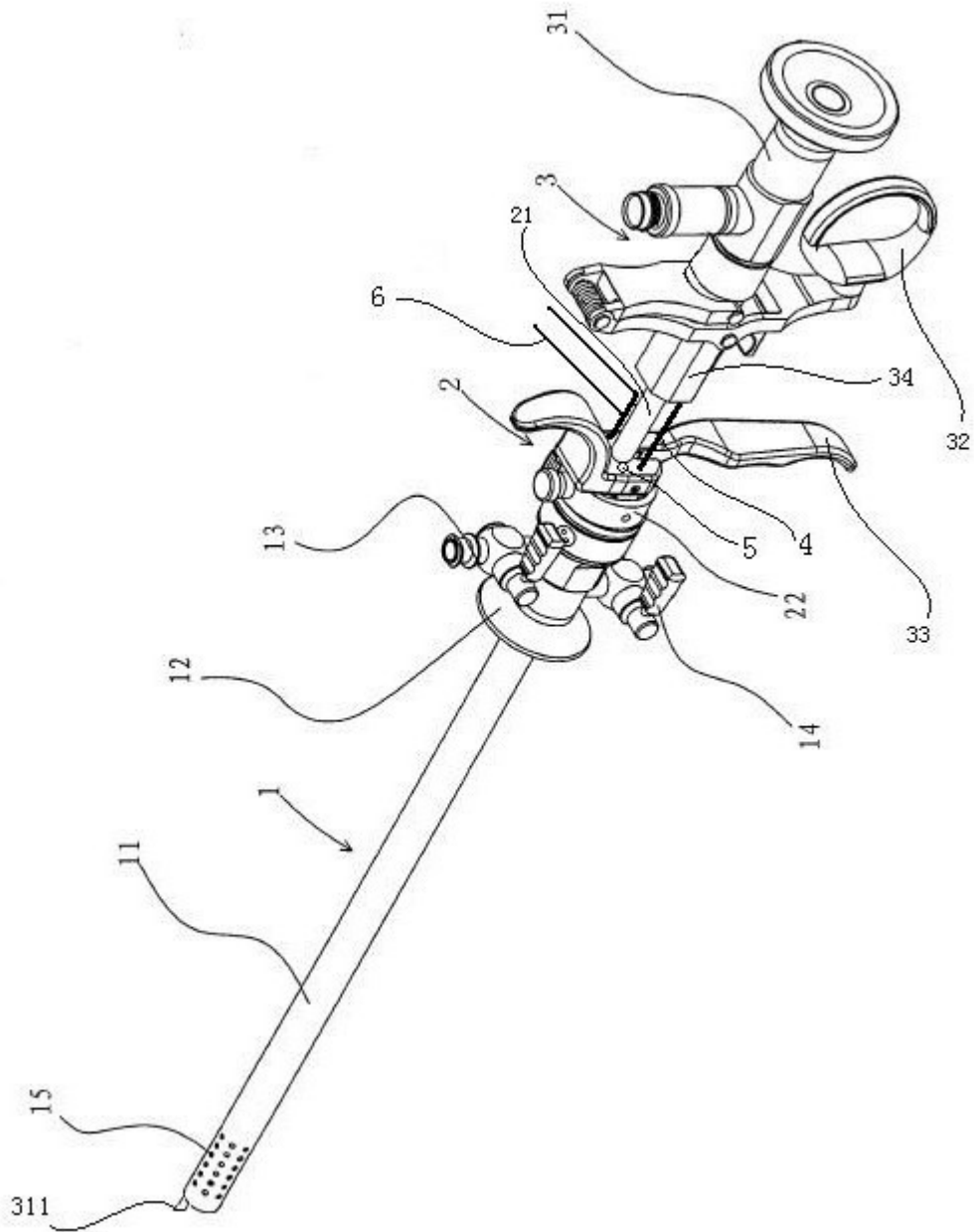


图1

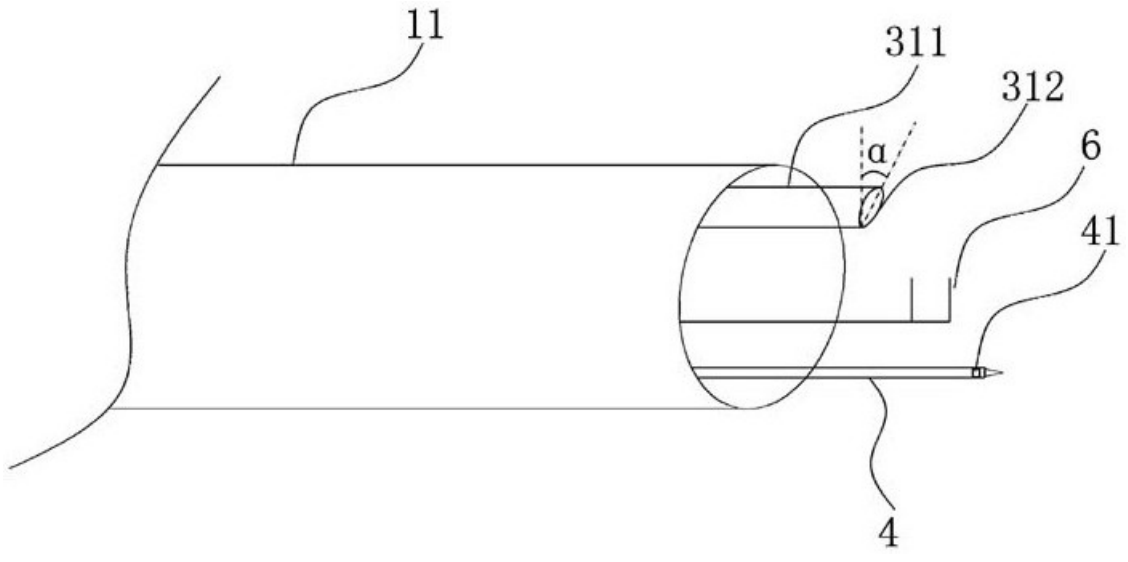


图2

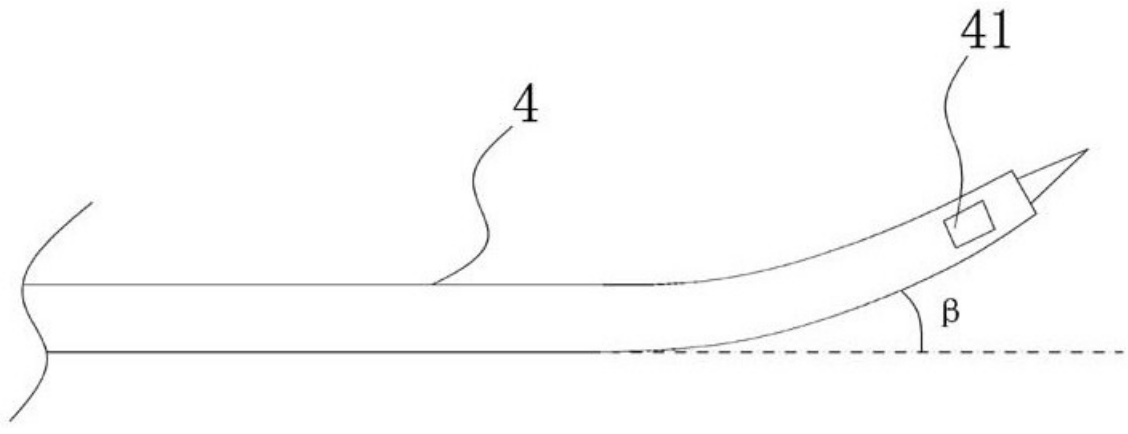


图3

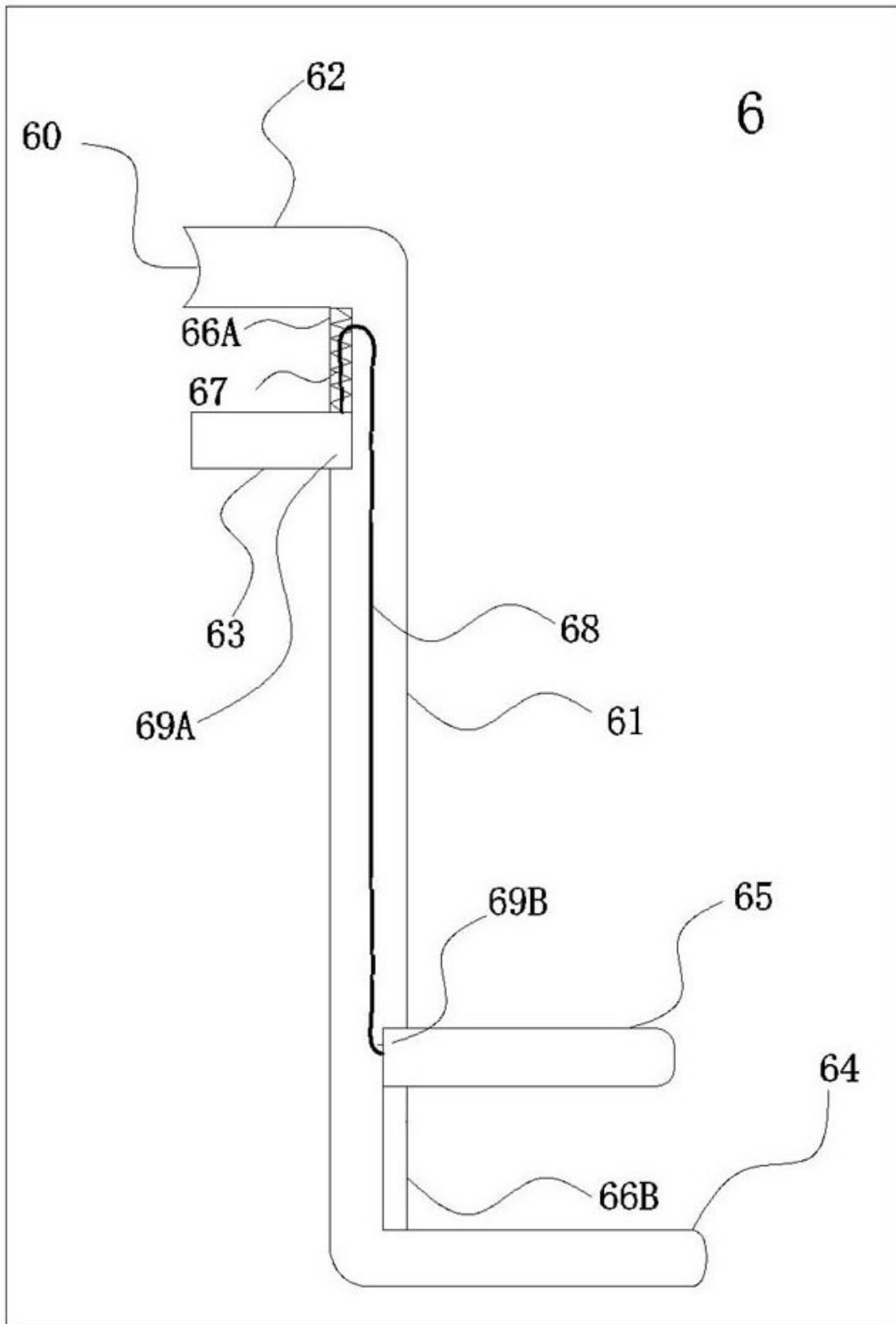


图4

专利名称(译)	一种尿道缝合镜及缝合方法		
公开(公告)号	CN105640597B	公开(公告)日	2018-02-23
申请号	CN201610117120.9	申请日	2016-03-02
[标]申请(专利权)人(译)	王军		
申请(专利权)人(译)	王军		
当前申请(专利权)人(译)	王军		
[标]发明人	刘海光 王捍华 王军		
发明人	刘海光 王捍华 王军		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/04		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B17/0469 A61B17/0487 A61B17/0491 A61B2017/00296 A61B2017/003 A61B2017/0474		
代理人(译)	于涛		
其他公开文献	CN105640597A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提出一种尿道缝合镜，由前端到后端依次包括外鞘、内鞘、手柄，外鞘包括外鞘管及设在其后端的外鞘座，外鞘座上设有进水阀和出水阀，外鞘管的前端壁面上设有回流孔；内鞘包括设于外鞘管中的内鞘管和连接在外鞘座后端的内鞘座；手柄包括设于内鞘座后端的第一固定手柄，连接有滑块的第一活动手柄设于第一固定手柄后端，内鞘管依次穿过第一固定手柄、滑块及第一活动手柄，内窥镜设于第一活动手柄后端，其观察镜设于内鞘管内；尿道缝合镜还包括缝合针及缝合线孔道，缝合针的后端固定于滑块上，其前端设于外鞘管内并设有针孔；缝合线孔道的一端与外鞘管连通，其另一端设于第一固定手柄处。上述尿道缝合镜能对泌尿外科手术后的组织进行缝合。

