



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00803209.2

[45] 授权公告日 2004 年 12 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1179761C

[22] 申请日 2000.11.2 [21] 申请号 00803209.2

[30] 优先权

[32] 1999.11.2 [33] KR [31] 1999/48109

[32] 2000.10.31 [33] KR [31] 2000/64404

[86] 国际申请 PCT/KR2000/001247 2000.11.2

[87] 国际公布 WO2001/032239 英 2001.5.10

[85] 进入国家阶段日期 2001.7.27

[71] 专利权人 M·I·技术株式会社

地址 韩国京畿道

共同专利权人 金载晃

[72] 发明人 金载晃 安圣淳 林哲秀

审查员 熊 茜

[74] 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

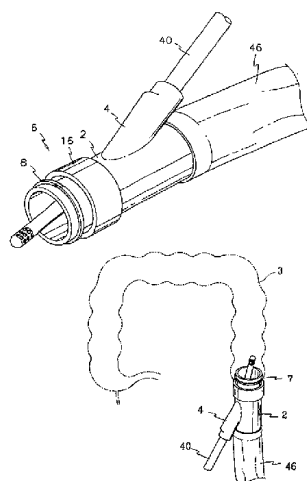
代理人 肖 鹂

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 6 页

[54] 发明名称 结肠冲洗器

[57] 摘要

本发明公开了一种结肠冲洗器，其在进行左侧结肠梗阻性疾病如结肠癌的外科手术之前冲洗大肠，允许使用内窥镜以便能够辨识病区。该结肠冲洗器包括：主体，用于插入肠管的切割部分中，主体内具有中空部分；分支管道，从主体侧分支出来并与主体互通；紧固装置，用于在主体插入切割部分时将主体紧固到肠管的切割部分上，紧固装置安装在主体前端；包括阀的防回流装置，用于在冲洗管或内窥镜插入时防止肠管内的内含物回流通过分支管道，防回流装置安装在分支管道内，紧固装置包括紧固环，用于将主体的延伸部分辅助固定在肠管的切割部分上，紧固环安装在主体的前端；及紧固螺母，用于将肠管切割部分的边缘固定在延伸部分上。



1. 一种结肠冲洗器，包括：
用于插入肠管切割部分中的主体，所述主体内具有中空部分；
5 其特征在于，该结肠冲洗器还包括：
从主体侧分支出来并与主体互通的分支管道；
紧固装置，用于在主体插入肠管的切割部分时将主体固定在肠管的切割部分上，所述紧固装置安装在主体的前端；以及
防回流装置，用于防止在冲洗管或内窥镜插入时肠管中的内含物通过
10 分支管道回流，防回流装置安装在分支管道内，
其中，所述紧固装置包括：紧固环，用于将主体的延伸部分辅助固定在肠管的切割部分上，紧固环安装在主体的前端；以及紧固螺母，用于将肠管切割部分的边缘固定在延伸部分上，
并且其中所述防回流装置包括阀。
- 15 2. 如权利要求 1 所述的结肠冲洗器，其特征在于，所述紧固螺母向后与紧固环间隔开并且通过螺纹接合到延伸部分上。
3. 如权利要求 2 所述的结肠冲洗器，其特征在于，所述紧固螺母是环形的并且具有与形成在主体外周边上的凸螺纹配合的凹螺纹，以便可向前和向后移动，所述紧固螺母还具有凹陷部分，其将与形成在延伸部分外周边上的凸起接触的肠管的切割部分边缘凹陷进来。
20 4. 如权利要求 1 所述的结肠冲洗器，其特征在于，所述防回流装置包括各自具有半切割线的两个第一阀，具有中心孔的第二阀，所述冲洗管或内窥镜可以通过所述中心孔插入，薄隔膜设置在第一阀的前侧，所述第二阀与第一阀间隔开。
- 25 5. 如权利要求 4 所述的结肠冲洗器，其特征在于，所述第一阀的每一个由具有预定弹性力的硅材料制成，第一阀的一部分在冲洗管或内窥镜通过半切割线时与冲洗管或内窥镜的外周边紧密接触，由此防止肠管中内含物的回流。
6. 如权利要求 5 所述的结肠冲洗器，其特征在于，还包括固定装置，
30 固定装置具有用于将第一阀固定在分支管道中的连接器以及将第二阀固定在连接器中的导向件，用于支撑冲洗管或内窥镜以防止移动。

7. 如权利要求 1 所述的结肠冲洗器, 其特征在于, 抗感染管道安装成包封分支管道。

结肠冲洗器

5 技术领域

本发明涉及一种结肠冲洗器，更具体的是，涉及这样一种结肠冲洗器，其在进行左侧结肠梗阻性疾病如结肠癌的外科手术之前冲洗大肠，并允许使用内窥镜以便能够辨识病区。

10 背景技术

两步、三步和一步外科手术作为治疗左侧结肠梗阻性疾病诸如结肠癌的病人通常是公知的方法。

一步外科手术中有前结肠切除术和结肠冲洗术。前者的问题在于：病人在手术之后发生并发症如肠梗阻，并且即使很长时间过去之后肛门扩约肌的控制仍较差。后者的问题在于：由于撕裂程度大于前者所以有可能感染以及在结肠中形成癌症。缝合部分的安全性也次于直肠组织。

因而，尽管这种外科手术必须由具有丰富经验的专家操作而且手术时间较长，但优点是避免了剖腹术。因此，近年来，这种外科手术广泛应用。

具有直肠癌和 S 形肠癌的左侧直肠梗塞疾病的病人数量增加，病人的直肠通常被切除掉。

然而，这种直肠切除可引起并发症。因此，为了防止并发症，优选在外科手术过程中进行结肠冲洗。

尽管结肠冲洗术防止了并发症，手术需要许多医务人员和大量时间，并且直到外科手术时才能诊断形成在肠管中的癌症。

例如美国专利 US 5,176,636 公开了一种用于人体肠道诊断和治疗的插管装置。该装置的结构和操作复杂。

发明内容

本发明致力于解决现有技术的上述问题，本发明的一个目的是提供一种结肠冲洗器，其可以在进行左侧结肠梗阻性疾病诸如结肠癌的外科手术之前冲洗大肠，并允许使用内窥镜以便能够辨识病区。

本发明另一个目的是提供一种结肠冲洗器，其可以防止冲洗管或内窥镜在使用冲洗管或内窥镜的外科手术进行时移动。

为实现上述目的，本发明提供一种结肠冲洗器，包括：

用于插入肠管切割部分中的主体，所述主体内具有中空部分；

5 从主体侧分支出来并与主体互通的分支管道；

紧固装置，用于在主体插入肠管的切割部分时将主体固定在肠管的切割部分上，所述紧固装置安装在主体的前端；以及

防回流装置，用于防止在冲洗管或内窥镜插入时肠管中的内含物通过分支管道回流，防回流装置安装在分支管道内，

10 其中，所述紧固装置包括：紧固环，用于将主体的延伸部分辅助固定在肠管的切割部分上，紧固环安装在主体的前端；以及紧固螺母，用于将肠管切割部分的边缘固定在延伸部分上，

并且其中所述防回流装置包括阀。

15 附图说明

图 1 是本发明结肠冲洗器的透视图；

图 2 是本发明结肠冲洗器的侧剖视图；

图 3 是本发明实施例结肠冲洗器的防回流阀的视图；

图 4 是本发明另一个实施例的结肠冲洗器的防回流阀的视图；

20 图 5 是本发明结肠冲洗器中所用的冲洗管的侧剖视图；

图 6 是本发明使用结肠冲洗器的一个示例的视图；

图 7 是在使用本发明的结肠冲洗器时的连接到肠管上的那部分的放大侧视图；

图 8 是根据本发明使用结肠冲洗器的另一个示例的视图。

25

具体实施方式

为了达到上述目的，本发明提供了结肠冲洗器，其包括：主体，用于插入肠管的切割部分中，主体具有中空部分；分支管道，从主体一侧分支出来并与主体互通；紧固装置，用于在主体插入肠管的切割部分时将主体
30 紧固到肠管的切割部分上，紧固装置安装在主体前端上；防回流装置，用于在冲洗管或内窥镜插入时防止肠管内的内含物回流通过分支管道，防回

流装置安装在分支管道内。

根据本发明优选实施例，紧固装置包括：紧固环，紧固环用于将主体的延伸部分辅助紧固到肠管的切割部分上，紧固环安装在主体的前端上；紧固螺母，用于将肠管的切割部分边缘主要固定在延伸部分上，紧固螺母

5 向后与紧固环间隔开并且螺纹接合到延伸部分上。

紧固螺母是环形的并且具有与形成在主体部分外周边上的凸螺纹配合的凹螺纹，以便可向前和向后移动，紧固螺母还具有凹陷部分，其将与形成在延伸部分外周边上的凸起接触的肠管的切割部分边缘凹陷进来。

此外，防回流装置包括各自具有半切割线的两个第一阀以及具有中心

10 孔的第二阀，冲洗管或内窥镜可以通过该中心孔插入，薄隔膜设置在第一阀的前侧，第二阀与第一阀间隔开。

第一阀由具有预定弹性力的硅材料制成，第一阀的部分在冲洗管或内窥镜选择性地通过半切割线时与冲洗管或内窥镜的外周边紧密接触，由此防止肠管中内含物的回流。

15 结肠冲洗器还可以包括固定装置，固定装置具有用于将第一阀固定在分支管道中的连接器以及将第二阀固定在连接器中的导向件，用于支撑冲洗管或内窥镜以防止移动。

抗感染管道安装成包封分支管道。

本发明优选实施例的结肠冲洗器将在下文参照附图进行描述。

20 图 1 是本发明结肠冲洗器的透视图，图 2 是图 1 所示结肠冲洗器的侧视图。结肠冲洗器包括：圆柱形主体 2；从主体 2 向后以预定角度延伸的分支管道 4；用于拉紧肠管 3(见图 6)以防止内含物流出肠管 3 的紧固装置，紧固装置设置在主体 2 的前端。

延伸部分 10 从主体 2 的前部分延伸并通过肠管 3 的切割部分 5 插入肠

25 管 3。用于将内含物和冲洗液排出肠管 3 的排泄管道 46 连接到主体 2 的后部上。

在延伸部分 10 的外周边上，肠管 3 由紧固环 8 固定。延伸部分 10 设置有凸起 12，用于在肠管 3 固定在其上时防止移动。

在肠管 3 的切割部分 5 安放在延伸部分 10 上时，紧固环 8 通过使肠管

30 3 的外部凹陷进来而将肠管 3 紧紧固定在延伸部分 10 的外周边上。

紧固装置 6 设置在紧固环 9 的后侧。紧固装置 6 包括形成在主体 2 外

周边上的凸螺纹部分 14 以及与凸螺纹部分 14 配合的紧固螺母 16。

紧固螺母 16 为环形的并具有凹螺纹。紧固螺母 16 设置有凹陷部分 19，用于沉限形成在紧固装置 6 和延伸部分 10 边界上的凸起 18 的外周边。

因而，如图 7 所示，当紧固螺母 16 旋转时，其向前移动以将安放在延伸部分 10 上的肠管 3 的切割部分 5 凹陷进去。

结果是，肠管 3 的切割部分 5 主要由紧固螺母 16 固定并且由紧固环 8 辅助地压下。

此外，由于分支管道 4 连接到主体上以与其互通，在冲洗管或内窥镜 40 通过分支管道 4 插入时，冲洗管或内窥镜 40 可以到达连接到主体 2 上的肠管 3。

如上所述，分支管道 4 相对于主体 2 向后倾斜，从而冲洗管或内窥镜 40 可以光滑地插入主体中。分支管道 4 可以与主体 2 一体形成或者可以专门制造然后与主体 2 组装起来。

为了防止冲洗管或内窥镜 40 在冲洗管或内窥镜 40 插入分支管道 4 的情况下位移，形成有向分支管道 4 内延伸的凸缘 20。

向内凸缘 20 的直径要防止内窥镜 40 或冲洗管移动。薄隔膜 29 设置在向内凸缘 20 的外侧。薄隔膜防止在防回流装置安装之前内含物通过分支管道从肠管 3 中排出。薄隔膜 29 还防止分支导管 4 被污染。薄隔膜 29 设计成在冲洗管或内窥镜 40 插入分支管道 4 时破裂。

防回流装置在图 3 和 4 中示出。就是说，防回流装置 32 包括第一回流件 22 和第二回流件 28。如图 3 所示，第一回流件 22 包括由硅材料制成的两个阀体 22a 和 22b。阀体 22a 和 22b 的各中心部分设置有半切割线 22c，冲洗管或内窥镜 40 可以通过半切割线插入其中。

切割线 22c 是 Y 形的，其可以沿其形状破裂。阀体 22a 和 22b 相互堆叠，从而切割线 22c 的 Y 形是对称设置的。因而，在内窥镜或冲洗管 40 插入时，阀体 22a 和 22b 的破裂部分可以紧紧接触内窥镜或肠管 40 的外周边，由此防止内含物排出。

此外，第二回流件 28 由具有孔 30 的环形单一阀体形成，冲洗管或内窥镜 40 可以通过该孔 30 插入。

第一回流件 22 和第二回流件 28 由包括连接器 33 和导向件 34 的紧固装置固定在分支导管 4 上。

就是说，第一回流件 22 由连接器 33 连接在分支管道 4 的端部上，其通过配装或螺纹接合方式一体接合到分支管道 4 的端部。此时，连接器 33 通过使第一回流件 22 凹陷进来而在分支管道 4 的内部接合第一回流件 22。

此外，第二回流件 28 由导向件 34 接合到连接器上，其通过配装或螺纹接合方式一体接合到连接器的端部。

导向件 34 的内径尺寸设计成使肠管或内窥镜 40 不能由外力移动。

此外，抗感染管道 49 设置在分支管道 4 的外侧上。抗感染管道 49 防止在内窥镜 40 插入分支管道 4 时冲洗管或内窥镜 40 受到污染。抗感染管道 49 还防止肠管 3 中的内含物排出。

图 6 示出了冲洗管的剖视图。如图所示，冲洗管 40 的端部包括覆盖物 24 和内管 26。覆盖物 24 和内管 26 设有多个孔，冲洗液体可以通过这些孔快速注入，并且需要的话，剩余在肠管中的液体可被吸收。

本发明优选实施例的结肠冲洗器的使用方法将在下文参照附图进行描述。

如图 2 至 8 所示，在使用结肠冲洗器时，首先选择结肠冲洗器插入的肠管 3 中的那一部分。接着，通过下压选定部分，内含物移动到肠管 3 的另一部分，然后使用镊子以使内含物泄漏最少。

在插入结肠冲洗器之前，皱缩的肠管 3 密封成袋形并切割成圆形。尽管液体可能在切割手术期间泄漏，但可以使用吸收器除去泄漏的液体。

主体 2 的延伸部分 10 通过切割部分 5 插入肠管 3 中，从而切割部分接触延伸部分 10 的外周边。在该情况下，紧固螺母 16 向前移动旋转以使切割部分 5 边缘凹陷进来。接着，固定紧固环 8 以将切割部分 5 固定在主体 2 延伸部分 10 上，从而切割部分 5 的边缘安放在凸起 18 上。在上述状态下，当镊子松开时，通过下压肠管 3，肠中的内含物通过主体和排泄管道排出，然后收集在专用收集容器中。

在排出内含物时，冲洗液体通过冲洗管 40 注入。就是说，冲洗管 40 通过安装在分支管道 4 上的防回流装置 32 插入主体中。此时，冲洗管 40 由导向件 34 引导从而防止了其移动。接着，冲洗管 40 在穿过第二回流件 28 的孔 30 和第一回流件 22 的切割线 22c 时迸裂薄隔膜 29。此时，由于沿着切割线 22c 破裂的切割部分紧紧接触冲洗管 40 的外周边。所以可以防止内含物通过分支管道 4 泄漏。

冲洗液体通过形成在冲洗管 40 端部上的孔连续注入，直到冲洗管 40 到达阑尾为止。

通过完成上述内容，肠管 3 的内侧被清洁。用于清洁肠管 3 内侧的冲洗液体量大约为 10000-20000 立方厘米。当洗液排出时，冲洗管 40 移出。

- 5 完成上述内容之后，内窥镜 40 通过分支管道 4 插入以检查如癌症等疾病。此时，由于分支管道 4 覆盖有抗感染管道 49，所以分支管道 4 在内窥镜 40 插入和移出期间不受污染。

- 10 当内窥镜检查结果确定出另一种疾病时，在切割肠管 3 之后对所检查出的疾病进行外科手术。此时，由于肠中没有内含物，故可放大手术视域，使手术易于进行。

就是说，在将结肠冲洗器插入肠管 3 的较低切割部分 7 时，冲洗管或内窥镜 40 通过分支管道和主体插入肠管 3 中，其后内含物通过排出管道 46 排出。

15 发明效果

如上所述，本发明结肠冲洗器的特点在于：其可用于在无污染的情况下对具有左侧结肠梗阻问题的慢性病或急性病病人快速手术，并且用于使用内窥镜检查肠管。

- 20 此外，在冲洗管或内窥镜通过结肠冲洗器的分支管道插入时，可以用两个回流件防止回流。

通过在分支管道上安装导向件，可以防止冲洗管或内窥镜的移动，提高手术的精确性。

通过在分支管道的内部和外部上设置薄隔膜和抗感染管道，可防止结肠冲洗器污染。

- 25 尽管在上文已经详细描述了本发明的实施例，但是应该清楚理解的是对于本领域中的普通技术人员显而易见的在此教导的基本发明构思的多种变化和/或变形也在本发明思想和范围之内。

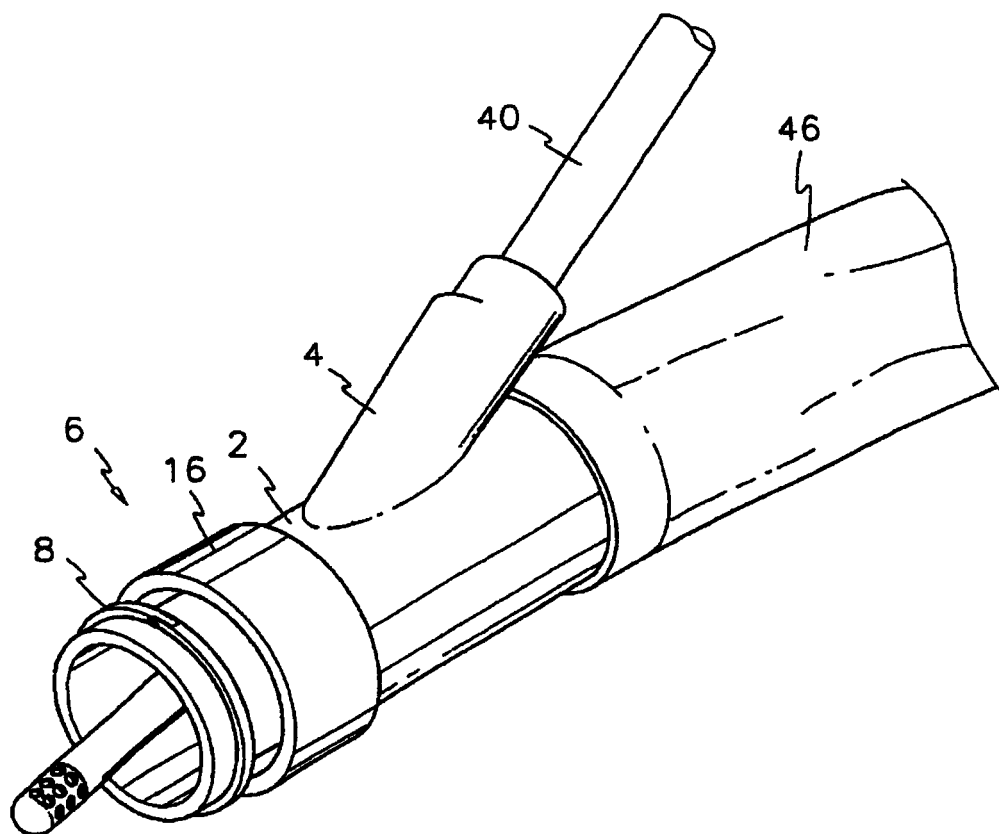


图 1

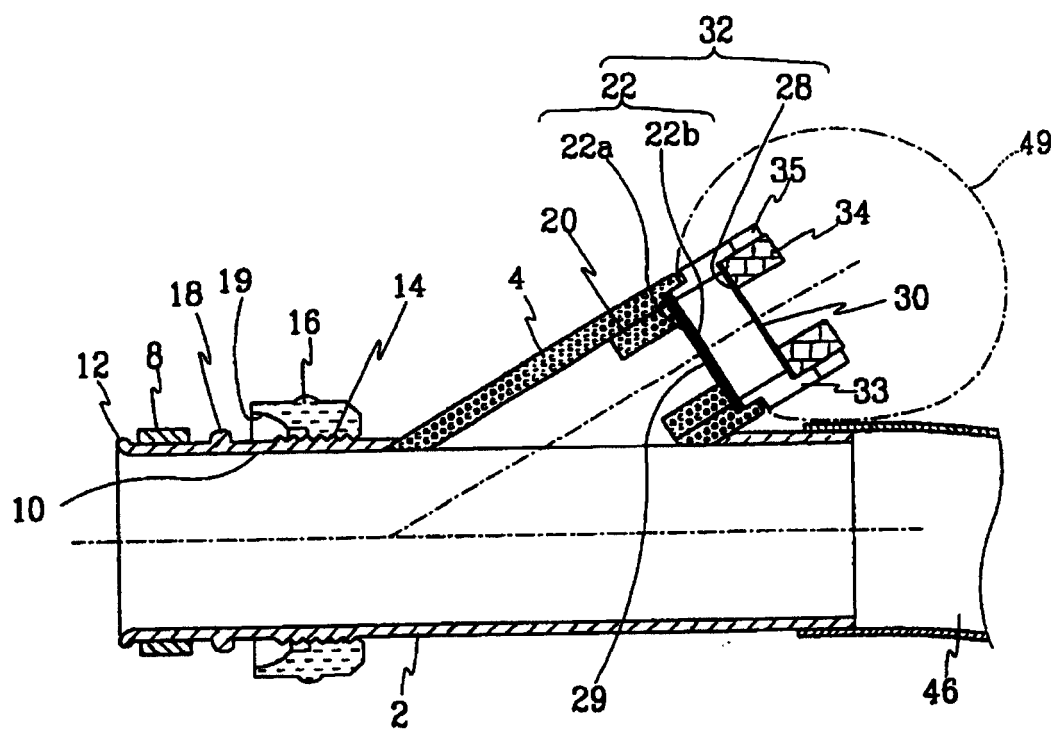


图 2

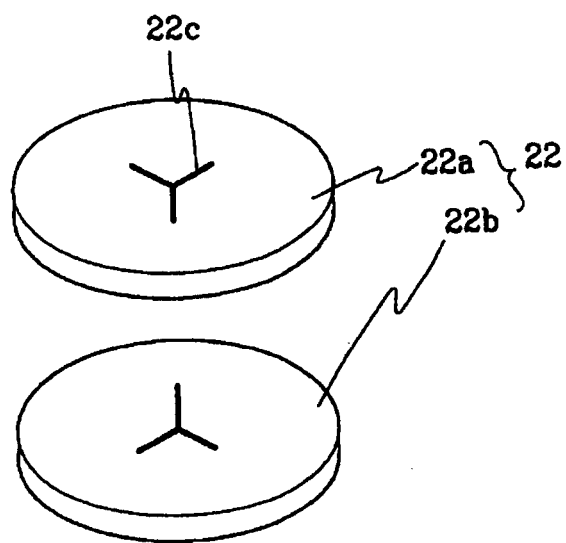


图 3

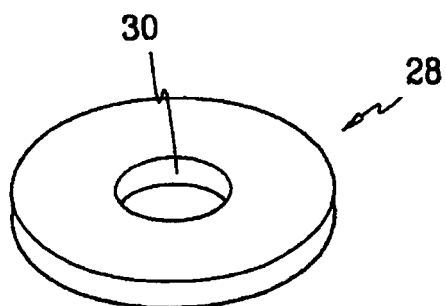


图 4

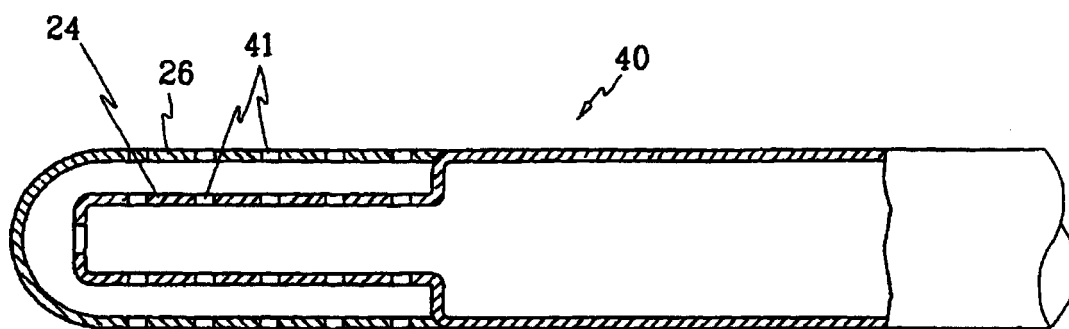


图 5

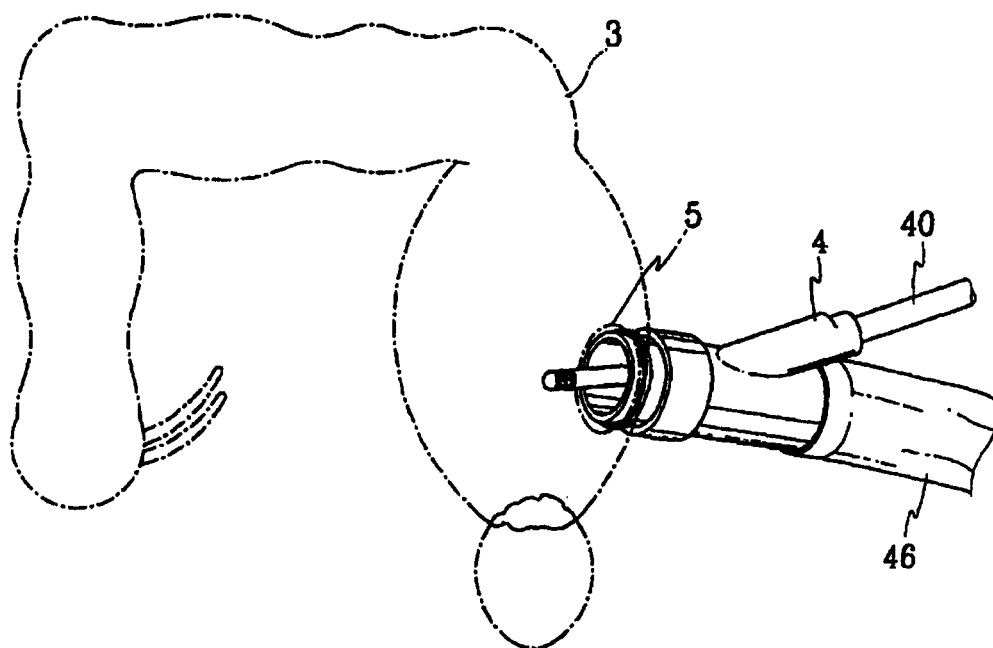


图 6

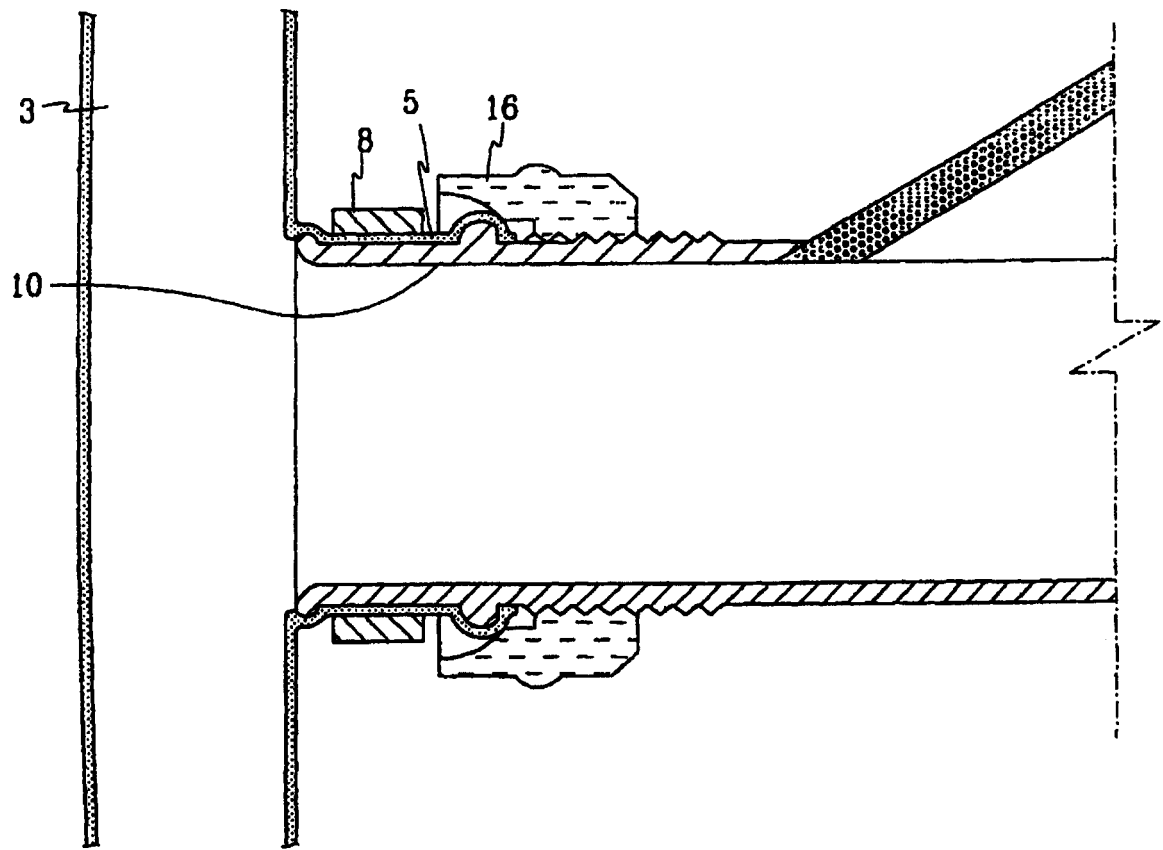


图 7

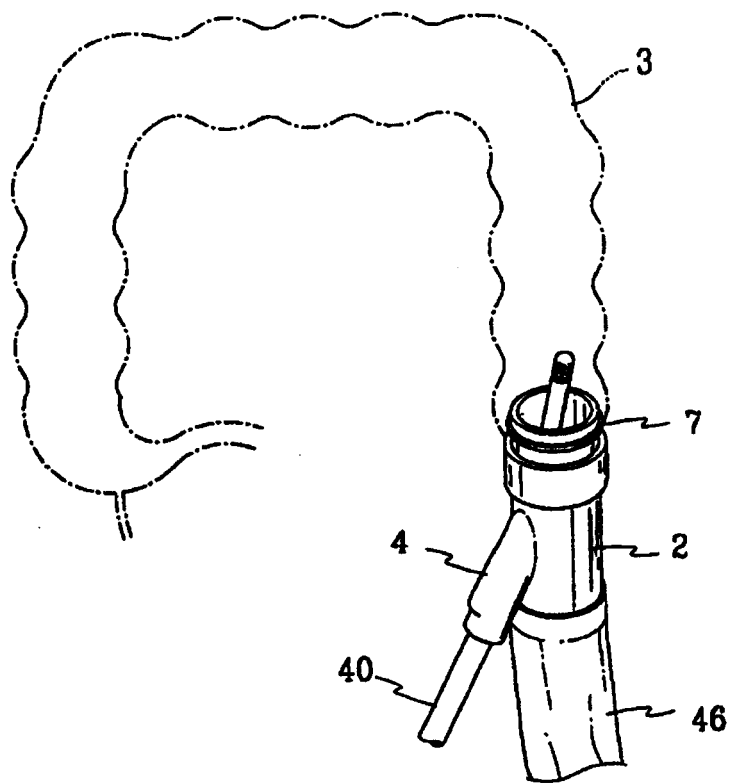


图 8

专利名称(译)	结肠冲洗器		
公开(公告)号	CN1179761C	公开(公告)日	2004-12-15
申请号	CN00803209.2	申请日	2000-11-02
[标]申请(专利权)人(译)	M·I·技术株式会社 金载晃		
申请(专利权)人(译)	M·I·技术株式会社 金载晃		
当前申请(专利权)人(译)	M·I·技术株式会社 金载晃		
[标]发明人	金载晃 安圣淳 林哲秀		
发明人	金载晃 安圣淳 林哲秀		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/34 A61M3/00 A61M3/02		
CPC分类号	A61M2202/068 A61M3/0279 A61B2017/3488 A61M2210/1064		
优先权	1019990048109 1999-11-02 KR 1020000064404 2000-10-31 KR		
其他公开文献	CN1338953A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种结肠冲洗器，其在进行左侧结肠梗阻性疾病如结肠癌的外科手术之前冲洗大肠，允许使用内窥镜以便能够辨识病区。该结肠冲洗器包括：主体，用于插入肠管的切割部分中，主体内具有中空部分；分支管道，从主体侧分支出来并与主体互通；紧固装置，用于在主体插入切割部分时将主体紧固到肠管的切割部分上，紧固装置安装在主体前端；包括阀的防回流装置，用于在冲洗管或内窥镜插入时防止肠管内的内含物回流通过分支管道，防回流装置安装在分支管道内，紧固装置包括紧固环，用于将主体的延伸部分辅助固定在肠管的切割部分上，紧固环安装在主体的前端；及紧固螺母，用于将肠管切割部分的边缘固定在延伸部分上。

