

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 1/31 (2006.01)

A61B 1/32 (2006.01)



## [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780001171.4

[43] 公开日 2009 年 1 月 28 日

[11] 公开号 CN 101355903A

[22] 申请日 2007.3.6

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

[21] 申请号 200780001171.4

代理人 曾祥凌 廖凌玲

[30] 优先权

[32] 2006. 4. 11 [33] TR [31] 2006/01741

[86] 国际申请 PCT/IB2007/050730 2007.3.6

[87] 国际公布 WO2007/116327 英 2007.10.18

[85] 进入国家阶段日期 2008.4.16

[71] 申请人 阿里·多甘·博兹达格

地址 土耳其伊兹密尔

[72] 发明人 阿里·多甘·博兹达格

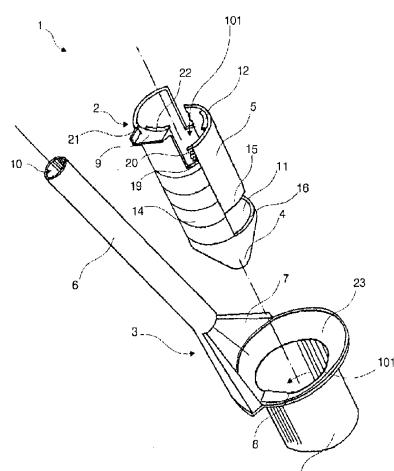
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 6 页

[54] 发明名称

肛门镜

[57] 摘要

本发明涉及一种肛门镜(1)，其包括用以依靠的背部部件(3)；具有纵向轴线的手柄(6)，该纵向轴线朝向肛门镜(1)的前部部件(2)，尤其是朝向滑动盖(5)和盖(5)打开时的窗口(11)；宽部件(7)，其位于手柄(6)和前部部件(2)的接合处并坐落在前部部件(2)上；插口(8)，其位于宽部件(7)的开口腔(23)的表面上；宽部件(7)内侧的圆柱形延伸部(17)；位于前部部件(2)上的滑动盖(5)，其可以与前部部件(2)整体地分离或者形成打开至所需程度的窗口(11)；位于滑动盖(5)的内表面上的凸出部(12)，其有利于盖(5)的操持和拉动；前部部件(2)末端的舌状部(9)，其坐落在插口(8)上并操纵前部部件(2)和背部部件(3)的锁定和解开过程；以及位于舌状部(9)两侧的柱(21)和操作台(22)，其用于



1. 一种透光的、可照亮的多部件式肛门镜(1)，具有足够大以便允许外科手术的内径，所述肛门镜(1)包括：背部部件(3)，其包括带有内腔(10)的管状手柄(6)；具有闭合尖端的圆锥形管嘴(4)和前部部件(2)，所述前部部件(2)具有直至所述管嘴(4)的内腔(101)；其特征在于，所述肛门镜(1)包括位于所述背部部件(3)上的下述部分，

具有纵向轴线的手柄(6)，所述纵向轴线朝向所述肛门镜(1)的前部部件(2)，尤其是朝向滑动盖(5)和由所述盖(5)打开所形成的窗口(11)，

具有开口腔(23)的宽部件(7)，位于所述手柄(6)和所述前部部件(2)的连接位置之间，

位于所述宽部件(7)内的所述开口腔(23)上的插口(8)，和经由所述宽部件(7)展开的圆柱形延伸部(17)；

以及位于所述前部部件(2)上的下述部分，

具条纹的主体(14)，

滑动盖(5)，其可打开至所需距离并可以自所述前部部件(2)中整体地移除，

至少一个表面凸出部(12)，其有助于更好地操持或拉动所述滑动盖(5)，

前部部件(2)末端的舌状部(9)，其坐落在插口(8)中并有助于相对于所述背部部件(3)锁定或解开所述前部部件(2)，和

位于所述舌状部(9)一侧的操作台(22)和位于所述舌状部(9)另一侧并朝向所述前部部件(2)内侧的所述内腔(101)设置的柱(21)，其通过转动所述肛门镜(1)的所述前部部件(2)而用于移除。

2. 根据权利要求 1 所述的肛门镜(1)，其特征在于，滑动线包括带凹部的前部部件(2)和隆起的盖(5)。

3. 根据权利要求 1 所述的肛门镜(1)，其特征在于，滑动线包括

隆起的前部部件(2)和带凹部的盖(5)。

4. 根据上述权利要求中任一项所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述前部部件(2)和所述背部部件(3)通过锁定或解开所述舌状部(9)和所述插口(8)而能整体地或分离地使用。

5. 根据上述权利要求中任一项所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述内径允许吻合器砧座通过，且在移除所述前部部件(2)之后见到延伸部(17)。

6. 根据上述权利要求中任一项所述的肛门镜(1)，其特征在于，通过推动所述柱(21)，可从位于所述背部部件(3)的所述宽部件(7)内侧所述开口腔(23)上的所述插口解开并移除位于所述前部部件(2)末端的所述舌状部(9)，因而允许所述前部部件(2)在所述背部部件(3)内侧360度的自由转动，同时所述肛门镜(1)的所述背部部件(3)仍在直肠中。

7. 根据上述权利要求中任一项所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述宽部件(7)包括把柄(24)。

8. 根据上述权利要求中任一项所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述手柄(6)包括至少一个连接元件(13)和透光罩(18)，所述连接元件(13)有助于放置诸如腹腔镜的附加装置，所述透光罩(18)覆盖所述手柄(6)朝向所述宽部件(7)的部分，其能够打开、闭合或完全地移除。

9. 根据权利要求8所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述手柄(6)包括遮光器(25)。

10. 一种根据上述权利要求中任一项所述的用后可丢弃的肛门镜(1)。

11. 根据权利要求9所述的肛门镜(1)，其特征在于，所述肛门镜(1)坚固如钢并能多次使用。

## 肛门镜

### 发明领域

本发明涉及用于痔外科的肛门镜。

### 发明背景

当前的技术水平涉及用于痔外科的肛门镜。肛门镜为圆锥顶点的圆柱形装置，其借助于圆锥顶点经由肛门插入到直肠中，该圆锥顶点扩大肛管并在直肠中行进直至特定距离。手柄，作为肛门镜留在身体外侧的一部分，用于360度地转动直肠内部的肛门镜。

在现有技术水平下，有些肛门镜在其手柄内具有可插入光源的内腔。于是，肛门镜内部变得更为可见。这样的一种肛门镜已成为欧洲专利申请号为EP 1183991的主题。

具有足够大的孔径、经由其可插入外科手术装置的肛门镜，已成为以下专利申请的主题：上述的欧洲专利申请EP 1183991；美国专利申请US 20060036129和US 20030130559；以及日本专利申请JP 2003235799。

尽管在国际专利申请WO 2004064624中提到的肛门镜孔径不大，但有可能经由设置在肛门镜尖端附近的窗口缝扎(ligate)痔血管。

在现有技术水平下，有些肛门镜象在美国专利申请US 6142933中所提到地那样具有恒定的中空直径。这些肛门镜中的一些在上部整体地敞开，同时有些肛门镜象在美国专利申请US 20060009797中所提到地那样具有宽的纵向槽。充填这些槽的痔可外科地切除。

在美国专利申请US 5681265中提到的、类似于肛门镜的圆柱形肛门牵开器尽管具有可变的中空内径，但不能在其手柄中插入光源。此外，执行吻合的痔固定术的治疗是不可能使用这些牵开器的。在美国专利申请US 6142933中提到的肛门镜具有恒定的孔径和敞开的顶

部，并且已计划用于对直肠的收绞线缝合(purse string suture)。然而，自该敞开顶部下垂的痔遮挡了视线从而难以对直肠进行收绞线缝合。

对于当前的技术应用情况，不能通过使用小内径的肛门镜而执行外科手术。尽管在国际专利申请 WO2004064624 中提到缝合有可能经由设置在肛门镜尖端的窗口，但因对直肠进行收绞线缝合以及吻合的痔固定术而不能使用该肛门镜手术切除痔。

在当前的现有技术水平下没有肛门镜适合于腹腔镜的插入，并且没有肛门镜具有覆盖肛门镜敞开顶部的可调滑动盖。此外，上文提到的肛门镜不能用于控制吻合线并且它们不允许在必要时候的外科手术。

### 发明的简要说明

本发明的一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜具有带滑动盖的可调开口，通过该可调开口可对直肠粘膜采用收绞线缝合；可将腹腔镜保持在其手柄内；并且允许执行吻合的痔固定术。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜通过可调滑动盖防止痔下垂，以便痔不会遮挡视线和不会使得收绞线缝合的应用变得复杂。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜在其上具有刻度，从而允许测量外科地插入直肠中的距离。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜允许在其手柄中插入腹腔镜，以便目视观察和记录场景。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜为无菌的和用后可丢弃的，因而是卫生的。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜允许在需要的时候控制吻合线和外科手术。

本发明的另一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜具有多个可容易装配或分离的部件。

本发明的又一个目标是构建一种肛门镜，该肛门镜允许当其滑动盖分离时使用传统方法外科切除痔。

### 附图简要说明

附图中已示出了构建成实现本发明目标的肛门镜，附图中：

图 1 示出了肛门镜分离时的前部部件和后部部件；

图 2 示出了其在另一个实施例中分离时的前部部件和后部部件；

图 3 示出了其在另一个实施例中分离时的前部部件和后部部件；

图 4 示出了其在另一个实施例中分离时的前部部件和后部部件；

图 5 以顶部示意图示出其充分打开的滑动盖；

图 6 以侧部示意图示出其半开的滑动盖；

图 7 为其全貌； 和

图 8 示出了与其盖隔开的前部部件。

图中各部件标号如下：

1. 肛门镜
2. 前部部件
3. 背部部件
4. 管嘴
5. 盖
6. 手柄
7. 宽部件
8. 插口
9. 舌状部
- 10、101. 内腔
11. 窗口
12. 凸出部
13. 连接元件

14. 主体
15. 前缘
16. 前部尖端
17. 延伸部
18. 罩
19. 前部部件的滑动线
20. 盖的滑动线
21. 柱
22. 操作台
23. 开口腔(atrium)
24. 把柄
25. 遮光器

### 发明详述

本发明的肛门镜 1 以其最基本的形式包括手柄 6、宽部件 7、宽部件 7 内侧的开口腔 23、插口 8、圆柱形延伸部 17、通过合适内腔 10 把持手柄 6 的背部部件 3，该内腔 10 允许诸如腹腔镜的附加装置通过；具条纹的主体 14、管嘴 4、滑动盖 5、盖 5 内侧的表面凸出部 12，以及前部部件 2，该前部部件 2 具有接触背部部件 3 的舌状部 9。

本发明的肛门镜 1 具有前部部件 2，其带有在尖端收缩的圆锥形管嘴 4。滑动盖 5 设置在前部部件 2 的顶部。当滑动盖 5 闭合时，因滑动盖 5 的前尖端 16 邻接前部部件 2 的前缘 15 而完全地关闭前部部件 2 的上部(图 6)。盖 5 可根据外科手术类型的需要而打开到一定程度或者可与前部部件 2 完全地分开(图 1, 图 2)。盖 5 与前部部件 2 的结构相一致为隆起的，并且盖的滑动线 20 确保盖 5 在前部部件 2 上运动。前部部件 2 的边缘与盖 5 在滑动线 19, 20 处的交错关系确保盖 5 不会掉出或落入肛门镜 1 内(图 1, 图 2)。在本发明的一个实施例中，当凹部处在盖 5 的滑动线 20 上时，则突出外形 19 位于前部部件 2 上。

在本发明的另一个实施例中，当凹部 19 处在前部部件 2 上时，则突出外形 20 位于盖 5 上。因此，盖 5 和前部部件 2 完全地协调并且通过相对地滑动而运动。凸出部 12 位于滑动盖 5 的内侧，其有助于操作盖 5 及盖的运动(图 1, 图 2, 图 7)。凸出部 12 优选设置在隆起部分靠近宽部件 7 的内表面处。

肛门镜 1 的背部部件 3 由终端管状手柄 6 和宽部件 7 组成，该宽部件 7 在中间与前部部件 2 相结合。在手柄 6 的内侧具有内腔 10。手柄 6 随着其直径的微小变化或不变化而终止于其接触宽部件 7 处。起始于手柄 6 宽阔部分相同点的宽部件 7，呈三角形张开并结合开口腔 23。开口腔 23 为类似于中空盘子的平整、凹面结构。圆柱形延伸部 17 在由开口腔 23 所形成圆圈的相同水平上经由并完全地包绕前部部件 2 而展开。宽部件 7 坐落在前部部件 2 上，像在中间击穿的勺(scoop)。前部部件 2 的内部部分和背部部件 3 与前部部件 2 相结合的宽部件 7 具有内腔 101，其类似于手柄 6 的内腔。然而，前部部件 2 的内腔 101 结束于管嘴 4。位于前部部件 2 开始处的管嘴 4 为闭合的圆锥顶点，其有助于肛门镜 1 贯穿肛管的插入。

插口 8 设置在宽部件 7 内侧开口腔 23 的表面上。待放入插口的舌状部 9 位于前部部件 2 和背部部件 3 之间。通过经由宽部件 7 传送前部部件 2 而确保前部部件 2 和否则为单独的背部部件 3 相结合。在经由宽部件 7 和延伸部 17 传送前部部件 2 之后，通过转动前部部件 2 或背部部件 3 而保持开口腔 8 和舌状部 9 的装配或拆卸。因此，肛门镜 1 可作为整体或两个单独的部件而使用。

舌状部 9 具有穿过前部部件 2 内侧内腔 101 的操作台 22 和与其自身轴线成 90 度角的细小柱 21。柱和操作台 21, 22 为有助于转动或取出前部部件 2 的辅助部件。

在本发明的另一个实施例中，在开口腔 23 的内表面上建立把柄 24。插口 8 终止于把柄 24。

在本发明的另一个实施例中，把柄 24 可设置在开口腔 23 外圆周

的侧部上。

肛门镜 1 当前部部件 2 和背部部件 3 结合时，具有达到直肠的足够长度。当在前部部件 2 的管嘴 4 上施加了润滑剂溶液之后，肛门镜 1 通过经由肛管向前运动而插入直肠中，同时滑动盖 5 闭合(图 1，图 2，图 3)。当肛门镜 1 插入直肠时，肛门镜手柄 6 和背部部件 3 的宽部件 7 手动地向前运动。当背部部件 3 的宽部件 7 达到肛管时，肛门镜 1 完全地插入直肠中。肛门镜 1 在其前部部件 2 的主体 14 上具有相隔一定距离的条纹，其用作刻度以便确定肛门镜在直肠中部分的厘米长度和窗口 11 前进的距离。肛门镜 1 的内径足够宽地用以允许外科手术。

肛门镜 1 为可照亮的透光装置。这些特性确保很好地检查痔。肛门镜 1 可转动 360 度，这使得在直肠的所有象限内进行外科手术成为可能。通过在推动前部部件 2 末端舌状部 9 上的柱 21 之后转动背部部件 3 的宽部件 7 上的插口 8，可取出肛门镜 1 的前部部件(图 1)。通过拉动舌状部 9、从插口 8 中取出朝向内腔 101 的操作台 22，前部部件 2 和背部部件 93 相互分离。作为背部部件 3 一部分的圆柱形延伸部 17，在取出前部部件 2 之后保留在肛管内。延伸部 17 的内径足够大地用以允许任何给定的吻合器砧座(stapler anvil)通过。吻合器经由位于背部部件 3 内侧并靠近前部部件 2 的内腔 101 插入；然后将其装接到已置入直肠内并锁定的砧座上。通过拉动物吻合器的触发器，直肠粘膜以环形方式剥落并吻合。在取出吻合器之后，前部部件 2 经由内腔 101 插入背部部件 3 中，而前部部件 2 末端的舌状部 9 则插入背部部件 3 的宽部件 7 上的插口 8 内并锁定。然后可打开前部部件 2 上的盖 5 以便目视观察粘膜吻合线。该窗口 11 还允许在出血时缝合。

为了以传统的痔手术外科切除体内的痔，当肛门镜 1 在直肠之内时拉动滑动盖 5 直至窗口 11 完全打开为止。这使得切除充填窗口开口的痔和在外科手术区内进行缝合成为可能。传统的痔手术在通过转动肛门镜 1 而切除其它两个痔之后完成。

由于在内腔 10 中具有足够的位置，可将照明笔或腹腔镜置入肛门镜 1 的手柄 6 中。手柄 6 的纵向轴线朝向肛门镜 1 前部部件 2 上的滑动盖 5。于是，处于手柄内的照明笔照亮了肛门镜 1 的整个内部，尤其是窗口 11 的开口。同样地，通过将腹腔镜放置在手柄 6 的内腔 10 中，有可能对窗口 11 中的场景以及外科手术录像。

当肛门镜 1 的背部部件 3 仍在直肠中时，通过推动柱 21，可从位于背部部件 3 的宽部件 7 内侧开口腔 23 上的插口 8 解开并移除前部部件 2 末端的舌状部 9，因而允许前部部件 2 在背部部件 3 内侧 360 度的自由转动，而这向外科医生给予了自由运动的性能。

在本发明的另一个实施例中，在手柄 6 靠近宽部件 7 和前部部件 2 的尖端上具有转动打开的透光罩 18。如果将在手柄 6 中放置类似照明笔的装置，则罩 18 必须处于闭合状态。类似照明笔的装置可通过在手柄 6 的后部放置遮光器 25 而隔离(图 3)。因而，保证了无菌的外科手术。如果将腹腔镜放入手柄 6 中，则罩 18 打开或整体地移除而腹腔镜则经由手柄 6 的内腔 10 行进至所需距离。当腹腔镜达到所需距离时，通过位于肛门镜 1 末端的手柄 6 尖端上的连接元件 13 而确保其稳定性。

#### 工业实用性

本发明主题的肛门镜 1，当其滑动盖 5 闭合时，通过利用其手柄 6 可容易地插入直肠中。通过将腹腔镜放置在肛门镜 1 的手柄 6 内而有可能照亮该肛门镜内部，这还通过将视图传送至监控器并对其录像以便进一步地用于医学教育而使得其他外科医生目视观察该手术成为可能。肛门镜 1 的滑动盖 5 打开至所需程度的性能，允许执行许多的治疗。一定数量的不阻碍观测和周向缝合的直肠粘膜允许经由打开盖 5 所产生的窗口 11 进入几毫米，并通过 360 度地转动肛门镜 1 而完成周向缝合。当肛门镜 1 的前部部件 2 移除时，肛门镜 1 的操持部分留在肛管内。该部分允许传送吻合器砧座并通过收绞线缝合的尾部而固定砧座手柄。吻合器经过相同距离并装接在砧座上。当吻合器起

---

动时，切割粘膜圈并环形地吻合粘膜从而完成该过程。通过将滑动盖 5 打开至所需程度，可检查随着痔固定术而形成的吻合线；这使得在需要的时候外科地介入吻合线成为可能。

在本发明的另一个实施例中，移除滑动盖 5 使得肛门镜 1 的顶部充分地打开，以便允许外科医生切除充填窗口 11 的痔，然后在传统的痔外科手术期间缝合伤口。随后，转动肛门镜 1 以便切除另两个痔并通过缝合相关伤口而完成外科手术。

本发明可产生用后可丢弃的肛门镜 1，其在单独使用之后便被丢弃。因而，本发明具有卫生学特性。

本发明的多用途应用产生自坚固如钢般的材质。

围绕该基本原理，有可能产生本发明主题 - 肛门镜 1 的许多不同实施例。本发明主要地通过权利要求所反映，而不限于文中的示例。

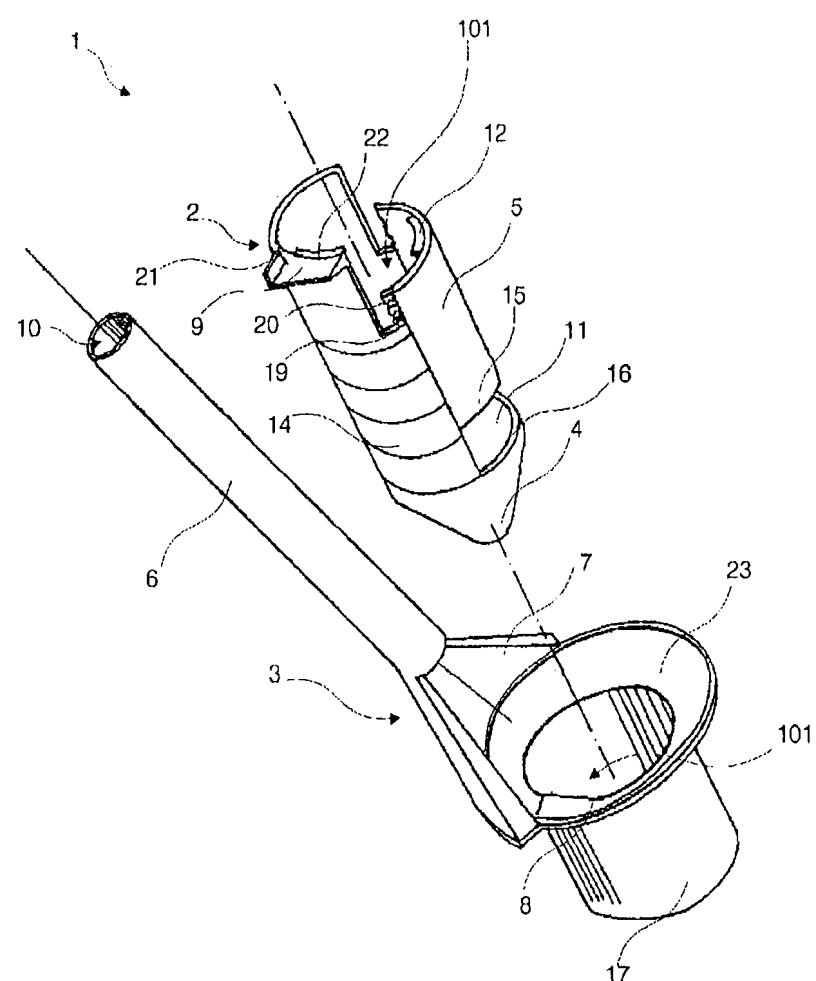


图 1

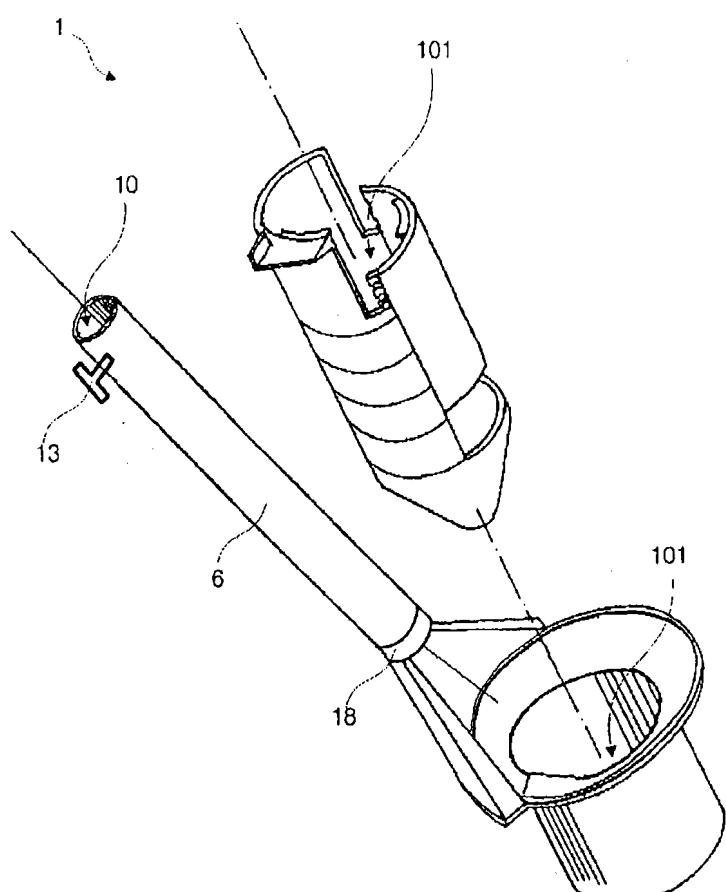


图 2

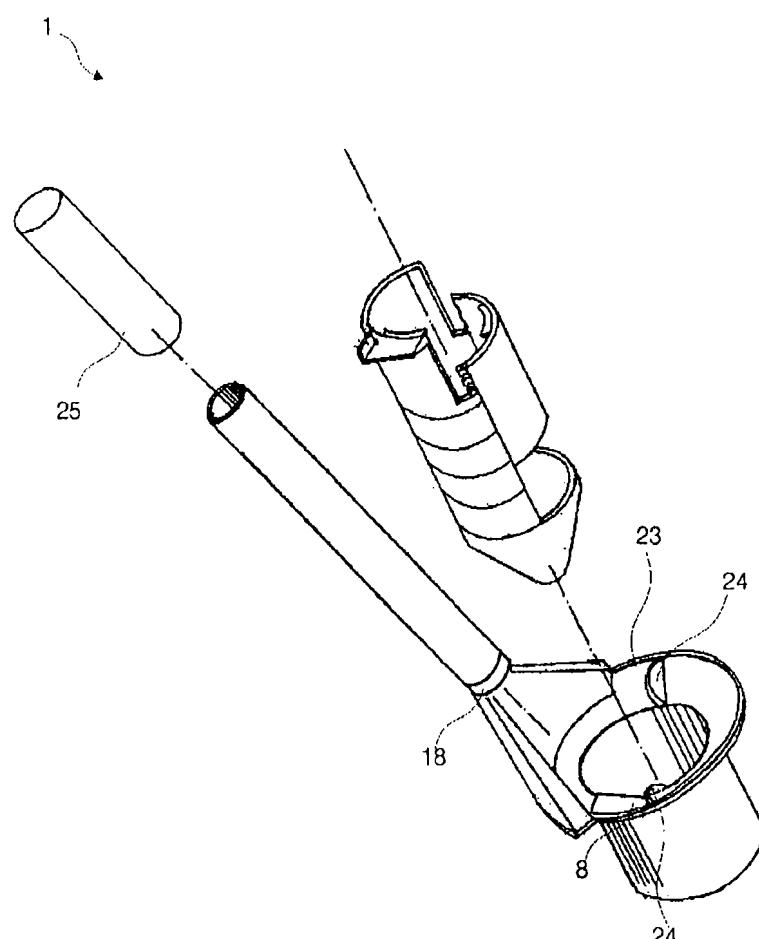


图 3

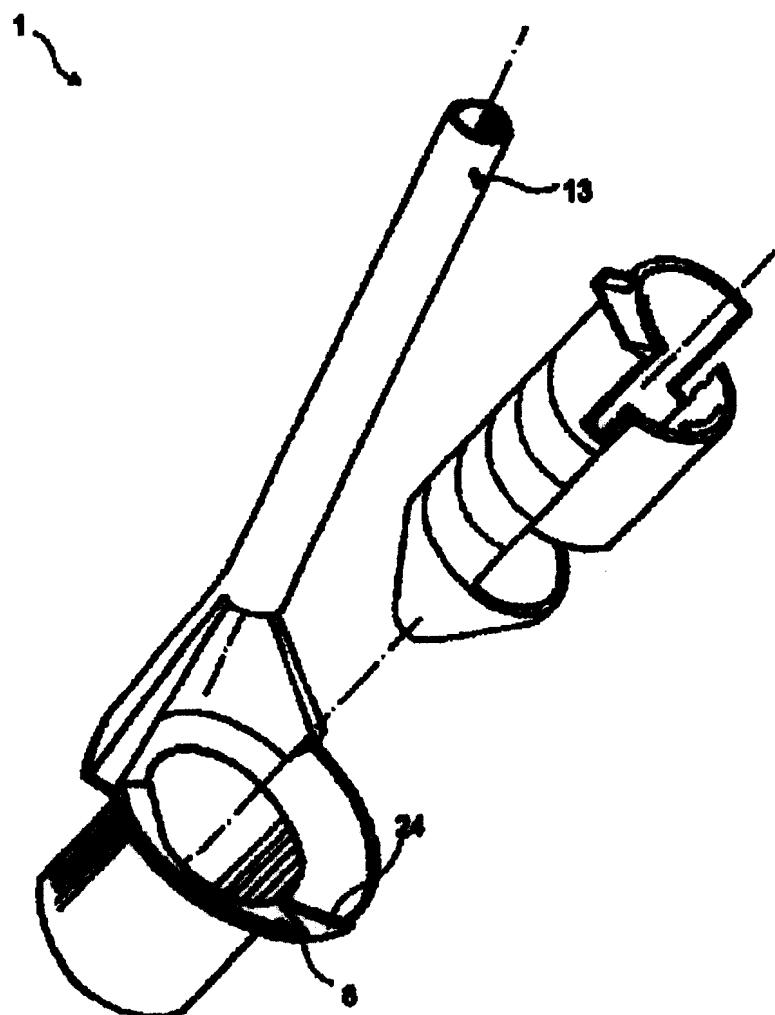


图 4

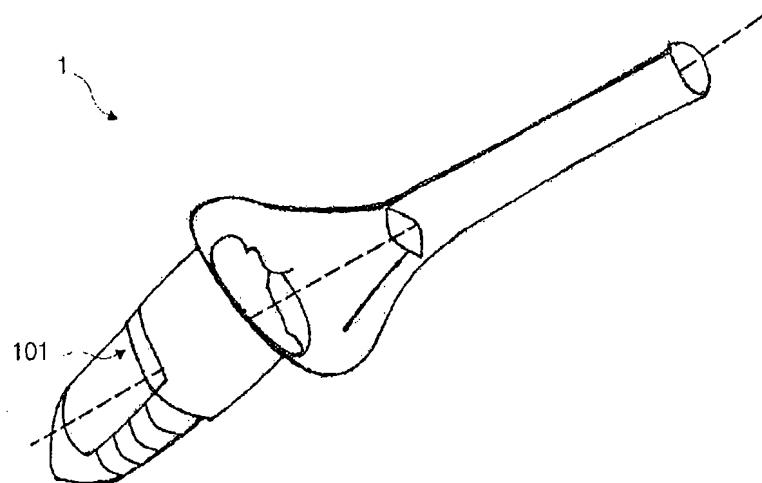


图 5

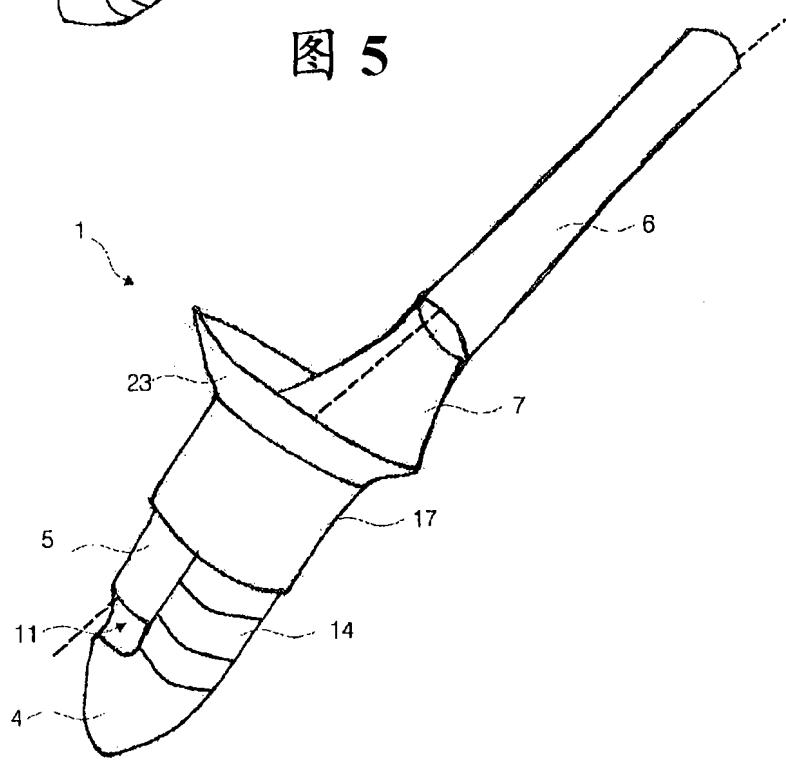


图 6

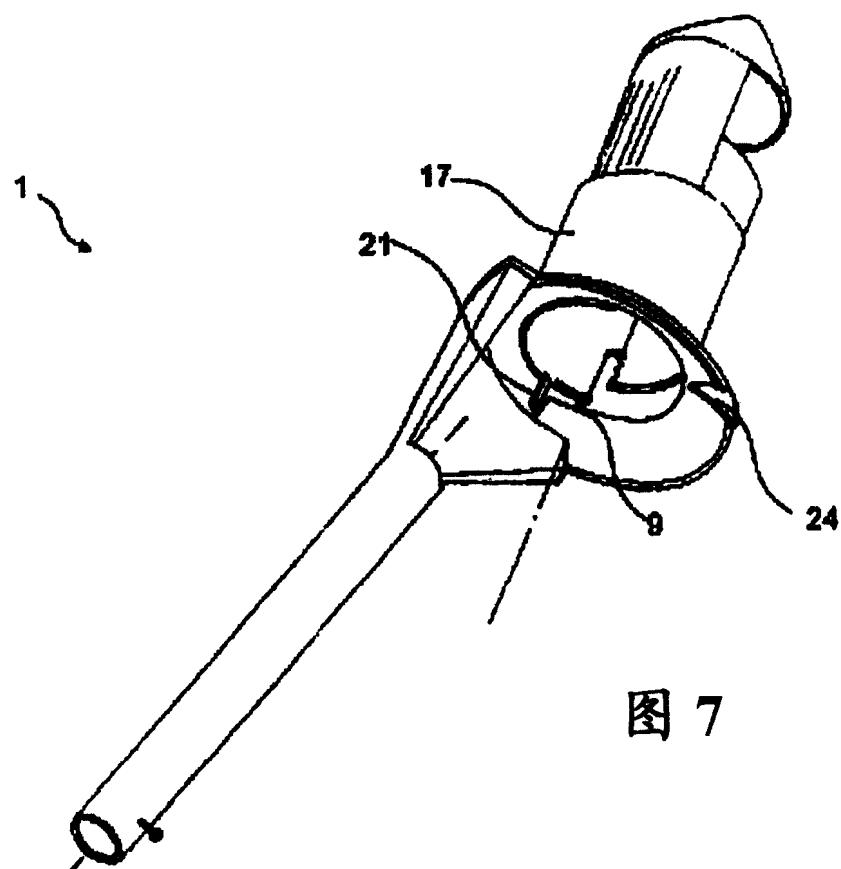


图 7

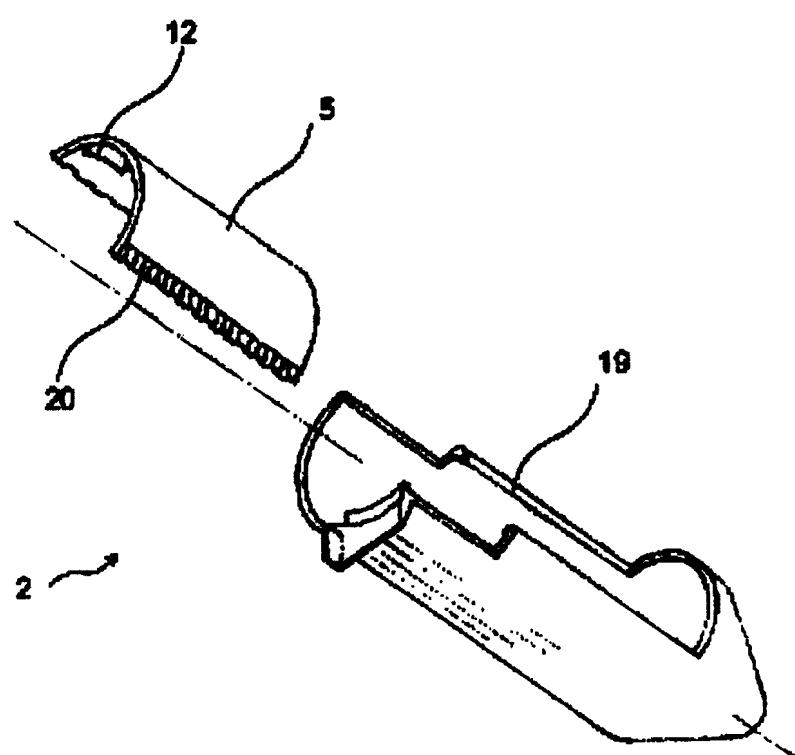


图 8

专利名称(译)	肛门镜		
公开(公告)号	<a href="#">CN101355903A</a>	公开(公告)日	2009-01-28
申请号	CN200780001171.4	申请日	2007-03-06
[标]发明人	阿里多甘博兹达格		
发明人	阿里·多甘·博兹达格		
IPC分类号	A61B1/31 A61B1/32		
CPC分类号	A61B1/31 A61B2017/3452		
优先权	200601741 2006-04-11 TR		
其他公开文献	<a href="#">CN101355903B</a>		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本发明涉及一种肛门镜(1)，其包括用以依靠的背部部件(3)；具有纵向轴线的手柄(6)，该纵向轴线朝向肛门镜(1)的前部部件(2)，尤其是朝向滑动盖(5)和盖(5)打开时的窗口(11)；宽部件(7)，其位于手柄(6)和前部部件(2)的接合处并坐落在前部部件(2)上；插口(8)，其位于宽部件(7)的开口腔(23)的表面上；宽部件(7)内侧的圆柱形延伸部(17)；位于前部部件(2)上的滑动盖(5)，其可以与前部部件(2)整体地分离或者形成打开至所需程度的窗口(11)；位于滑动盖(5)的内表面上的凸出部(12)，其有利于盖(5)的操作和拉动；前部部件(2)末端的舌状部(9)，其坐落在插口(8)上并操纵前部部件(2)和背部部件(3)的锁定和解开过程；以及位于舌状部(9)两侧的柱(21)和操作台(22)，其用于解开和移除前部部件(2)。

