



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104127163 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201410417647. 4

(22) 申请日 2014. 08. 22

(71) 申请人 中国人民解放军第三军医大学第二附属医院

地址 400037 重庆市沙坪坝区新桥正街新桥医院

(72) 发明人 黄赤兵 王璠 胡文刚 许晓婷 宋亚军 肖亚 王平贤 范明齐

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 魏晓波

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

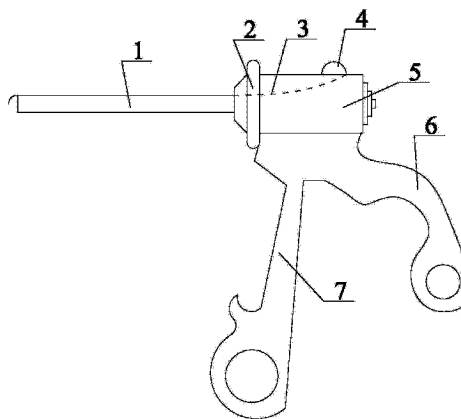
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种腹腔镜插管器

(57) 摘要

本发明公开了一种腹腔镜插管器,包括手柄、腹腔镜鞘以及弯曲挡板,其中,手柄上设置有弯曲挡板推键;腹腔镜鞘呈管状,设置在手柄上,其内壁围成供器械通过的操作通道,操作通道靠近旋转盘的一端设置有导管口,另一端设置有前端开口;弯曲挡板贴靠在腹腔镜鞘的侧壁上,一端与弯曲挡板推键相连,另一端为弧形结构,弯曲挡板推键用于操纵弯曲挡板上具有弧形结构的一端既能够伸出到前端开口外又能够缩回到前端开口内。这种插管器能够使导管头端形成一定角度,便于导管的插入,降低插管难度,缩短了插管时间,提高了插管成功率和效率。



1. 一种腹腔镜插管器,其特征在于,包括:
手柄,其上设置有弯曲挡板推键(4);
腹腔镜鞘(1),呈管状,设置在所述手柄上,其内壁围成供器械通过的操作通道,所述操作通道靠近所述旋转盘(2)的一端设置有导管口,另一端设置有前端开口;
弯曲挡板(3),贴靠在所述腹腔镜鞘(1)的侧壁上,一端与所述弯曲挡板推键(4)相连,另一端为弧形结构,所述弯曲挡板推键(4)用于操纵所述弯曲挡板(3)上具有弧形结构的一端既能够伸出到所述前端开口外又能够缩回到所述前端开口内。
2. 根据权利要求1所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述手柄包括前手柄(7)、后手柄(6)以及手柄体(5),所述前手柄(7)以及所述后手柄(6)设置在所述手柄体(5)的腹侧,所述弯曲挡板推键(4)设置在所述手柄体(5)的背侧。
3. 根据权利要求2所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述后手柄(6)固定连接在所述手柄体(5)上,所述前手柄(7)可转动地连接在所述后手柄(6)上,且其端部穿过所述手柄体(5)与所述弯曲挡板推键(4)相连。
4. 根据权利要求3所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述前手柄(7)与所述后手柄(6)之间设置有弹性复位装置。
5. 根据权利要求4所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述弹性复位装置为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧的一端连接在所述前手柄(7)上,另一端连接在所述后手柄(6)上。
6. 根据权利要求4所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述前手柄(7)朝向所述后手柄(6)的一侧设置有第一连接装置,所述后手柄(6)与之对应的位置上设置有用于与所述第一连接装置配合的第二连接装置。
7. 根据权利要求6所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述第一连接装置以及所述第二连接装置为卡扣配合。
8. 根据权利要求2所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述手柄还包括旋转盘(2),所述旋转盘(2)可转动地设置在所述手柄体(5)的前端,所述腹腔镜鞘(1)固定连接在所述旋转盘(2)上。
9. 根据权利要求1所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述腹腔镜鞘(1)为刚性金属管。
10. 根据权利要求1所述的腹腔镜插管器,其特征在于,所述弯曲挡板(3)的弧形结构的弯折角度 α 满足 $85^{\circ} \leq \alpha \leq 95^{\circ}$ 。

一种腹腔镜插管器

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,特别涉及一种腹腔镜插管器。

背景技术

[0002] 腹腔镜手术是一门新发展起来的微创方法,是未来手术方法发展的一个必然趋势。随着工业制造技术的突飞猛进,相关学科的融合为开展新技术、新方法奠定了坚实的基础,加上医生越来越娴熟的操作,使得许多过去的开放性手术现在已被腔内手术取而代之,大大增加了手术选择机会。目前腹腔镜手术通常使用冷光源提供照明,将腹腔镜镜头(直径为3~10mm)插入腹腔内,运用数字摄像技术使腹腔镜镜头拍摄到的图像通过光导纤维传导至后级信号处理系统,并且实时显示在专用监视器上。然后医生通过监视器屏幕上所显示患者器官不同角度的图像,对病人的病情进行分析判断,并且运用特殊的腹腔镜器械进行手术。

[0003] 现有技术中,在通过腹腔镜手术进行插管操作时,由于伸入的导管的头端与所需插管的管腔开口成直角,难以插入,增加了手术的时间以及难度,不便于操作。

[0004] 因此,如何提供一种腹腔镜插管器,使其能够便于导管的插入,降低插管难度,缩短插管时间,提高插管成功率,成为本领域技术人员亟待解决的重要技术问题。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明提供了一种腹腔镜插管器,以达到使其能够便于导管的插入,降低插管难度,缩短插管时间,提高插管成功率的目的。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种腹腔镜插管器,包括:

[0008] 手柄,其上设置有弯曲挡板推键;

[0009] 腹腔镜鞘,呈管状,设置在所述手柄上,其内壁围成供器械通过的操作通道,所述操作通道靠近所述旋转盘的一端设置有导管口,另一端设置有前端开口;

[0010] 弯曲挡板,贴靠在所述腹腔镜鞘的侧壁上,一端与所述弯曲挡板推键相连,另一端为弧形结构,所述弯曲挡板推键用于操纵所述弯曲挡板上具有弧形结构的一端既能够伸出到所述前端开口外又能够缩回到所述前端开口内。

[0011] 优选的,所述手柄包括前手柄、后手柄以及手柄体,所述前手柄以及所述后手柄设置在所述手柄体的腹侧,所述弯曲挡板推键设置在所述手柄体的背侧。

[0012] 优选的,所述后手柄固定连接在所述手柄体上,所述前手柄可转动地连接在所述后手柄上,且其端部穿过所述手柄体与所述弯曲挡板推键相连。

[0013] 优选的,所述前手柄与所述后手柄之间设置有弹性复位装置。

[0014] 优选的,所述弹性复位装置为螺旋弹簧,所述螺旋弹簧的一端连接在所述前手柄上,另一端连接在所述后手柄上。

[0015] 优选的,所述前手柄朝向所述后手柄的一侧设置有第一连接装置,所述后手柄与

之对应的位置上设置有用于与所述第一连接装置配合的第二连接装置。

[0016] 优选的,所述第一连接装置以及所述第二连接装置为卡扣配合。

[0017] 优选的,所述手柄还包括旋转盘,所述旋转盘可转动地设置在所述手柄体的前端,所述腹腔镜鞘固定连接在所述旋转盘上。

[0018] 优选的,所述腹腔镜鞘为刚性金属管。

[0019] 优选的,所述弯曲挡板的弧形结构的弯折角度 α 满足 $85^\circ \leq \alpha \leq 95^\circ$ 。

[0020] 从上述技术方案可以看出,本发明提供一种腹腔镜插管器,包括手柄、腹腔镜鞘以及弯曲挡板,其中,手柄上设置有弯曲挡板推键;腹腔镜鞘呈管状,设置在手柄上,其内壁围成供器械通过的操作通道,操作通道靠近旋转盘的一端设置有导管口,另一端设置有前端开口;弯曲挡板贴靠在腹腔镜鞘的侧壁上,一端与弯曲挡板推键相连,另一端为弧形结构,弯曲挡板推键用于操纵弯曲挡板上具有弧形结构的一端既能够伸出到前端开口外又能够缩回到前端开口内。在使用过程中,将所需插入的导管置入导丝,由操作通道的导管口插入,再将腹腔镜鞘通过病人腹腔开孔插入其腹腔内,推动弯曲挡板推键,使弯曲挡板伸出操作通道口并形成弯曲弧度,再将导管向前推送至超过弯曲挡板远端,由于弯曲挡板的辅助作用,导管形成一定角度,操作人员将导管口对准需要插管的管腔开口,插入导管,完成操作。这种插管器能够使导管头端形成一定角度,便于导管的插入,降低插管难度,缩短了插管时间,提高了插管成功率和效率。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图 1 为本发明实施例提供的腹腔镜插管器的主视图。

具体实施方式

[0023] 本发明提供了一种腹腔镜插管器,以达到使其能够便于导管的插入,降低插管难度,缩短插管时间,提高插管成功率的目的。

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图 1,图 1 为本发明实施例提供的腹腔镜插管器的主视图。

[0026] 本发明提供了一种腹腔镜插管器,包括手柄、腹腔镜鞘 1 以及弯曲挡板 3。

[0027] 其中,手柄上设置有弯曲挡板推键 4;腹腔镜鞘 1 呈管状,设置在手柄上,其内壁围成供器械通过的操作通道,操作通道靠近旋转盘 2 的一端设置有导管口,另一端设置有前端开口;弯曲挡板 3 贴靠在腹腔镜鞘 1 的侧壁上,一端与弯曲挡板推键 4 相连,另一端为弧形结构,弯曲挡板推键 4 用于操纵弯曲挡板 3 上具有弧形结构的一端既能够伸出到前端开口外又能够缩回到前端开口内。

[0028] 与现有技术相比,本发明实施例提供的腹腔镜插管器,在使用过程中,将所需插入的导管置入导丝,由操作通道的导管口插入,再将腹腔镜鞘 1 通过病人腹腔开孔插入其腹腔内,推动弯曲挡板推键 4,使弯曲挡板 3 伸出操作通道口并形成弯曲弧度,再将导管向前推送至超过弯曲挡板 3 远端,由于弯曲挡板 3 的辅助作用,导管形成一定角度,操作人员将导管口对准需要插管的管腔开口,插入导管,完成操作。这种插管器能够使导管头端形成一定角度,便于导管的插入,降低插管难度,缩短了插管时间,提高了插管成功率和效率。

[0029] 为了便于使用者使用腹腔镜插管器进行插管操作,本发明实施例中,手柄采用握持式结构,包括前手柄 7、后手柄 6 以及手柄体 5,前手柄 7 以及后手柄 6 设置在手柄体 5 的腹侧,弯曲挡板推键 4 设置在手柄体 5 的背侧,这种结构的手柄便于使用者将腹腔镜插管器握在手里,有助于插管工作的进行。

[0030] 前手柄 7 与后手柄 6 可以采用固定连接的方式设置在手柄体 5 上,也可以采用其他的方式,在本发明实施例中,后手柄 6 固定连接在手柄体 5 上,前手柄 7 可转动地连接在后手柄 6 上,且其端部穿过手柄体 5 与弯曲挡板推键 4 相连,通过将可转动的前手柄 7 与弯曲挡板推键 4 相连,在操作过程中,可以直接通过转动前手柄 7 来控制弯曲挡板 3 的伸缩运动,不需要在分出手指去操作弯曲挡板推键 4,便于操作。优选的,本发明实施例中,前手柄 7 与后手柄 6 之间设置有弹性复位装置,使用时,转动前手柄 7,克服弹性复位装置的弹力,使其向后手柄 6 方向运动,弯曲挡板 3 伸出;完成后,松开施加在前手柄 7 上的力,前手柄 7 在弹性复位装置的作用下弹回初始位置,以便进行下次操作。弹性复位装置可以采用多种结构来实现,在本发明实施例中,弹性复位装置为螺旋弹簧,螺旋弹簧的一端连接在前手柄 7 上,另一端连接在后手柄 6 上。

[0031] 进一步的,在手术过程中,弯曲挡板 3 可能需要保持伸出状态一端时间,为了省力,在本发明实施例中,前手柄 7 朝向后手柄 6 的一侧设置有第一连接装置,后手柄 6 与之对应的位置上设置有用于与第一连接装置配合的第二连接装置,这样,当弯曲挡板 3 伸出到位后,第一连接装置与第二连接装置配合,使弯曲挡板 3 保持在伸出状态,以便于插管工作的进行。第一连接装置以及第二连接装置可以采用多种方式进行连接,优选的,在本发明实施例中,第一连接装置与第二连接装置为卡扣配合。

[0032] 在实际使用过程中,腹腔镜鞘 1 以及弯曲挡板 3 可能需要转过一定的角度,以对准管腔开口,因此,在本发明实施例中,手柄还包括旋转盘 2,旋转盘 2 可转动地设置在手柄体 5 的前端,腹腔镜鞘 1 固定连接在旋转盘 2 上。

[0033] 腹腔镜鞘 1 主要起到撑开腹腔开孔的作用,因此其必须采用刚性材料制作,在本发明实施例中,腹腔镜鞘 1 为刚性金属管。

[0034] 弯曲挡板 3 的弧形结构可以根据需要采用不同的弯折角度,在本发明实施例中,弯曲挡板 3 的弧形结构的弯折角度 α 满足 $85^\circ \leq \alpha \leq 95^\circ$ 。

[0035] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0036] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一

致的最宽的范围。

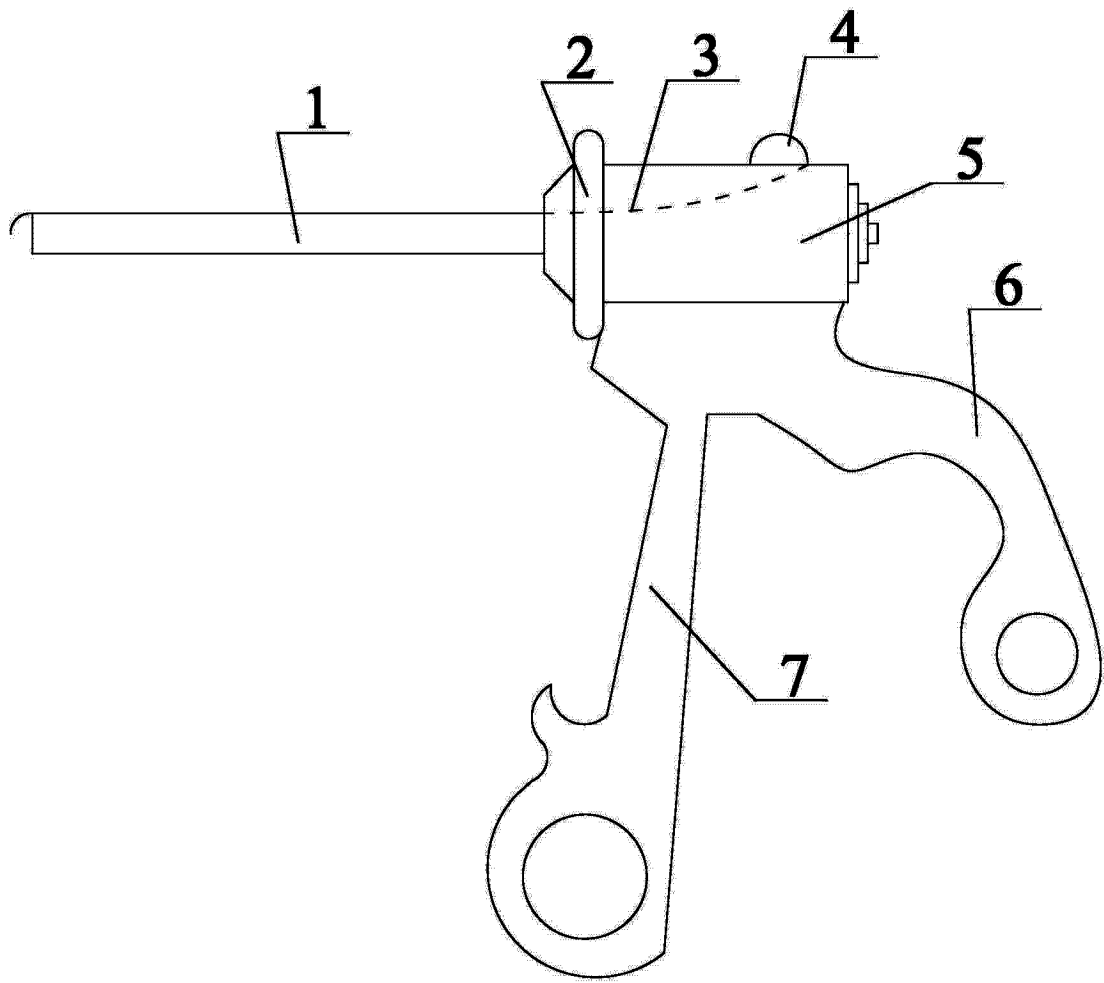


图 1

专利名称(译)	一种腹腔镜插管器		
公开(公告)号	CN104127163A	公开(公告)日	2014-11-05
申请号	CN201410417647.4	申请日	2014-08-22
[标]申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
当前申请(专利权)人(译)	中国人民解放军第三军医大学第二附属医院		
[标]发明人	黄赤兵 王璿 胡文刚 许晓婷 宋亚军 肖亚 王平贤 范明齐		
发明人	黄赤兵 王璿 胡文刚 许晓婷 宋亚军 肖亚 王平贤 范明齐		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	魏晓波		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种腹腔镜插管器，包括手柄、腹腔镜鞘以及弯曲挡板，其中，手柄上设置有弯曲挡板推键；腹腔镜鞘呈管状，设置在手柄上，其内壁围成供器械通过的操作通道，操作通道靠近旋转盘的一端设置有导管口，另一端设置有前端开口；弯曲挡板贴靠在腹腔镜鞘的侧壁上，一端与弯曲挡板推键相连，另一端为弧形结构，弯曲挡板推键用于操纵弯曲挡板上具有弧形结构的一端既能够伸出到前端开口外又能够缩回到前端开口内。这种插管器能够使导管头端形成一定角度，便于导管的插入，降低插管难度，缩短了插管时间，提高了插管成功率和效率。

