



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102423268 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201110287461. 8

(22) 申请日 2011. 09. 24

(73) 专利权人 天津博朗科技发展有限公司

地址 300384 天津市西青区华苑产业区海泰
绿色产业基地 D 座 401 室

(72) 发明人 齐麟 张大本

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 孙春玲

(51) Int. Cl.

A61B 17/94 (2006. 01)

A61B 1/00 (2006. 01)

审查员 陈萌

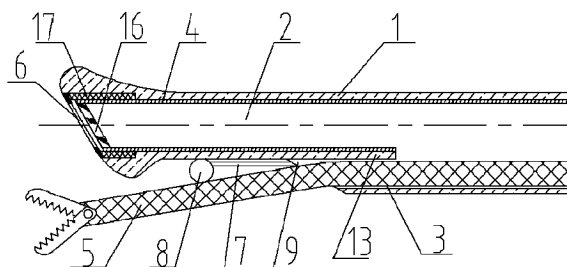
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一次性内窥镜镜鞘

(57) 摘要

本发明提供了一次性内窥镜镜鞘, 包括由各自独立的窥镜腔和器械通道组成的鞘管, 所述窥镜腔的前端设有封闭窥镜腔的透明视窗, 器械通道的前端为开口式, 窥镜腔和器械通道之间还设有拨动丝通道, 一拨动丝穿过拨动丝通道且其前后各有一部分露出拨动丝通道, 拨动丝前端连接有一拨动部件。本发明的有益效果为: 手术器械伸出器械通道的部分与鞘管之间夹着一拨动部件, 前后拨动拨动丝, 带动了拨动部件的前后移动, 使手术器械的器械头发生俯仰角度的灵活调整, 操纵手术器械, 实现病情检查同时进行手术操作; 另外, 采用金属管隔离成的窥镜腔道长度适当可调, 解决了不同工作长度窥镜不便连接的问题, 同时增大了镜鞘的强度。



1. 一次性内窥镜镜鞘,包括由各自独立的窥镜腔(2)和器械通道(3)组成的鞘管(1),所述窥镜腔(2)的前端设有封闭窥镜腔的透明视窗(6),器械通道(3)的前端为开口式,其特征在于:窥镜腔(2)和器械通道(3)之间还设有拨动丝通道(9),一拨动丝(7)穿过拨动丝通道(9)且其前后各有部分露出拨动丝通道(9),拨动丝(7)前端连接有一拨动部件(8);所述鞘管(1)被金属管(4)隔离成为各自独立的金属窥镜腔(2)和器械通道(3);鞘管(1)内金属管(4)前端装设密封透明可视保护片(16),透明可视保护片(16)的位置距鞘管(1)前端保持一定的可调节距离。

2. 根据权利要求1所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述鞘管(1)腔体内前后两端设有支撑层(13),金属管(4)与支撑层(13)之间涂有环形硅胶(17)。

3. 根据权利要求2所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述金属管(4)与透明可视保护片(16)采用焊接和胶合方式连接。

4. 根据权利要求1所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述鞘管(1)前端外表面呈隆起的圆弧形。

5. 根据权利要求1-3任意一项所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述金属管(4)为不锈钢管。

6. 根据权利要求1所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述拨动部件(8)是一圆球状部件。

7. 根据权利要求1所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述拨动丝(7)后端连接操作手柄。

8. 根据权利要求1所述的一次性内窥镜镜鞘,其特征在于:所述拨动丝(7)为一股或多股绞绕的钢丝。

一次性内窥镜镜鞘

技术领域

[0001] 本发明涉及一种医疗器械,尤其是涉及一种能同时容纳内窥镜和手术器械且手术器械位置角度可实现灵活调整,同时能够使不同工作长度的内窥镜便于与镜鞘连接的一次性镜鞘。

背景技术

[0002] 在医疗领域,比如泌尿科,对人体相关部位内部进行检查或微创手术时,不仅经常要使用内窥镜,同时也可能需要一些手术器械同时进入人体与内窥镜配合完成相应的诊断或治疗,因此需要一种能同时容纳内窥镜和手术器械的镜鞘。另外,以往一些帮助内窥镜及器械进入人体的内窥镜附件多采用不锈钢材质,可进行重复消毒并需要组合在一起使用,如果需要取活检标本或异物,为操纵和控制活检钳、异物钳、剪刀等手术器械,还要在镜鞘中预先装入器械操作器。如此,在即便是并不复杂的检查手术中,需要至少三种以上的内窥镜附件现场装配组合后,才能配合内窥镜及钳剪等手术器械完成检查手术。使用上述组合附件存在的问题,一是重复使用且多件组合的器械,容易因消毒不彻底造成患者交叉感染,二是医生在检查手术中组装各种附件,需要熟悉器械使用方法,工作繁琐而且增加了工作量,使手术时间延长。

[0003] 授权公告号为 CN100569175C 的中国专利披露了一种一次性膀胱检查镜鞘,该方案提供了能同时容纳内窥镜和手术器械进入人体内部进行诊疗的双通道镜鞘结构,但该镜鞘结构同时也存在问题:首先,诊疗中对手术器械的调整很有限,只能实现向前、向后及绕其轴心自转的调整,工作范围较小;其次是伸出器械通道的手术器械有可能会因为自身形变应力或人体内部挤压,其端头会遮挡住部分或全部窥镜腔的透明视窗,导致影响内窥镜的观测,进而影响诊疗进程和效果。另外,由于窥镜腔前端采用刚性封闭,限制了窥镜腔的整体长度不可改变,而不同的内窥镜工作部分长度存在一定差异,会出现以下问题:一是在将内窥镜装进窥镜腔前端到位时,极易造成镜桥末端锁镜装置与内窥镜连接部不能到位锁止,无法实现连接;二是虽然内窥镜与镜桥末端锁止,但在内窥镜前端与窥镜腔道前端透明可视的保护片间形成不适宜的距离,影响观察视野,以上两项均造成内窥镜无法正常使用。

发明内容

[0004] 本发明要解决的首要问题是提供一种能够使手术器械调整位置、角度更灵活、可工作空间更大的双通道内窥镜镜鞘;其次是能够使不同工作长度的内窥镜便于与镜鞘连接。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一次性内窥镜镜鞘,包括由各自独立的窥镜腔和器械通道组成的鞘管,所述窥镜腔的前端设有封闭窥镜腔的透明视窗,器械通道的前端为开口式,窥镜腔和器械通道之间还设有拨动丝通道,一拨动丝穿过拨动丝通道且其前后各有部分露出拨动丝通道,拨动丝前端连接有一拨动部件。

[0006] 进一步,所述鞘管被金属管隔离成为各自独立的金属窥镜腔和器械通道;鞘管内金属管前端装设密封透明可视保护片,透明可视保护片的位置距鞘管前端保持一定的可调节距离。

[0007] 进一步,所述鞘管腔体内前后两端设有支撑层,金属管与支撑层之间涂有环形硅胶。

[0008] 进一步,所述金属管与透明可视保护片采用焊接和胶合方式连接。

[0009] 进一步,所述鞘管前端外表面呈隆起的圆弧形。

[0010] 进一步,所述金属管为不锈钢管。

[0011] 进一步,所述拨动部件是一圆球状部件。

[0012] 进一步,所述拨动丝后端连接操作手柄。

[0013] 进一步,所述拨动丝为一股或多股绞绕的钢丝。

[0014] 本发明具有的优点和积极效果是:

[0015] 1、由于采用上述技术方案,手术器械伸出器械通道的部分与鞘管之间夹着一拨动部件,前后拨动拨动丝,带动了拨动部件的前后移动,使手术器械的器械头发生俯仰角度的灵活调整;

[0016] 2、鞘管腔内装入不锈钢金属管,形成独立的窥镜腔,并增强了窥镜鞘管整体强度,使内窥镜的操作更加安全、方便;

[0017] 3、窥镜鞘管前端外表面呈隆起的圆弧形设计可以方便鞘管插入人体,避免插入时造成伤害;

[0018] 4、金属管前端装入位置距鞘管前端保持一定的距离,装镜时根据内窥镜的不同工作长度前推金属管移动,直至窥镜连接部与镜桥末端锁镜装置到位锁止,使窥镜腔长度变为适当可调,解决了不同工作长度窥镜不便连接的问题;

[0019] 5、窥镜鞘管腔体内前后两端设有支撑层,可以支撑金属管并使其在支撑层上向前移动,金属管与支撑层之间涂有硅胶,因硅胶有一定的弹性形变,利于金属管移动及密封,保证金属管窥镜腔内的内窥镜前端与透明可视保护片紧密贴近;

[0020] 6、金属管前端的可视窗口的透明可视保护片起密封窥镜腔道作用,保证可视观察,可视窗口保护片采用焊接和胶合方式与金属管连接,增强了连接牢固性,能承受一定的推力。

附图说明

[0021] 图1是本发明的结构示意图

[0022] 图中:

[0023] 1、鞘管; 2、窥镜腔; 3、器械通道;

[0024] 4、金属管; 5、手术器械; 6、透明视窗;

[0025] 7、拨动丝; 8、拨动部件; 9、拨动丝通道;

[0026] 13、支撑层; 16、透明可视保护片; 17、硅胶。

具体实施方式

[0027] 如图1所示,本发明包括由各自独立的窥镜腔2和器械通道3组成的鞘管1、镜鞘

主体、连接在镜鞘主体内的镜桥和连接在镜桥 11 末端的锁镜装置,窥镜鞘管 1 后端与镜鞘主体连接,所述窥镜腔 2 的前端设有封闭窥镜腔的透明视窗 6,器械通道 3 的前端为开口式,窥镜腔 2 和器械通道 3 之间还设有一拨动丝通道 9,一拨动丝 7 穿过拨动丝通道 9 且其前后各有部分露出拨动丝通道 9,拨动丝 7 露出拨动丝通道 9 的前面部分的前端连接有一拨动部件 8,露出拨动丝通道 9 的拨动丝 7 后面部分可由人手直接操控,或连接一操作手柄。拨动丝 7 可在医疗人员操作下在拨动丝通道 9 内实现前后移动,带动拨动部件 8 前后移动;由于拨动部件 8 是夹在手术器械 5 和镜鞘之间,拨动部件 8 的前后移动,使得露出器械通道 3 的手术器械 5 部分的轴线与器械通道 3 轴线的夹角发生变化,不仅可以避免遮挡窥镜腔 2 的透明视窗 6,而且还可以操纵手术器械 5,手术器械 5 前端的器械头的工作空间就不再局限于紧邻镜鞘的那一点空间,在不改变镜鞘位置的情况下就能使手术器械头的工作空间范围扩大,实现病情检查同时进行手术操作。

[0028] 本发明所述的鞘管 1 被一金属管 4 隔离成为各自独立的金属窥镜腔 2 和器械通道 3;鞘管 1 内金属管 4 前端装设密封透明可视保护片 16,透明可视保护片 16 的位置距鞘管 1 前端保持一定的可调节距离。鞘管 1 腔体内前后两端设有支撑层 13,可以支撑金属管 4 并使其在支撑层 13 上向前移动,金属管 4 与支撑层 13 之间涂有环形硅胶 17,因硅胶 17 有一定的弹性形变,利于金属管 4 移动及密封,保证金属管窥镜腔 2 内的内窥镜前端透明视窗 6 与透明可视保护片 6 紧密贴近;鞘管 1 前端外表面呈隆起的圆弧形。作为本实例的一种优选方式,金属管 4 为不锈钢管,金属管 4 与透明可视保护片 16 采用焊接和胶合方式连接,透明可视保护片 16 的位置距窥镜鞘管 1 前端透明视窗 6 保持一定的可调节距离,在装镜时根据内窥镜的不同工作长度前推金属管 4 移动,直至内窥镜连接部与镜桥末端锁镜装置到位锁止,使窥镜腔 2 长度变为适当可调。

[0029] 为使调整更为自然,拨动部件 8 可采用一圆球状部件,也可根据需要调换成其他形状。拨动丝 7 可采用一股钢丝,也可以采用多股细钢丝绞绕而成的钢丝。

[0030] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

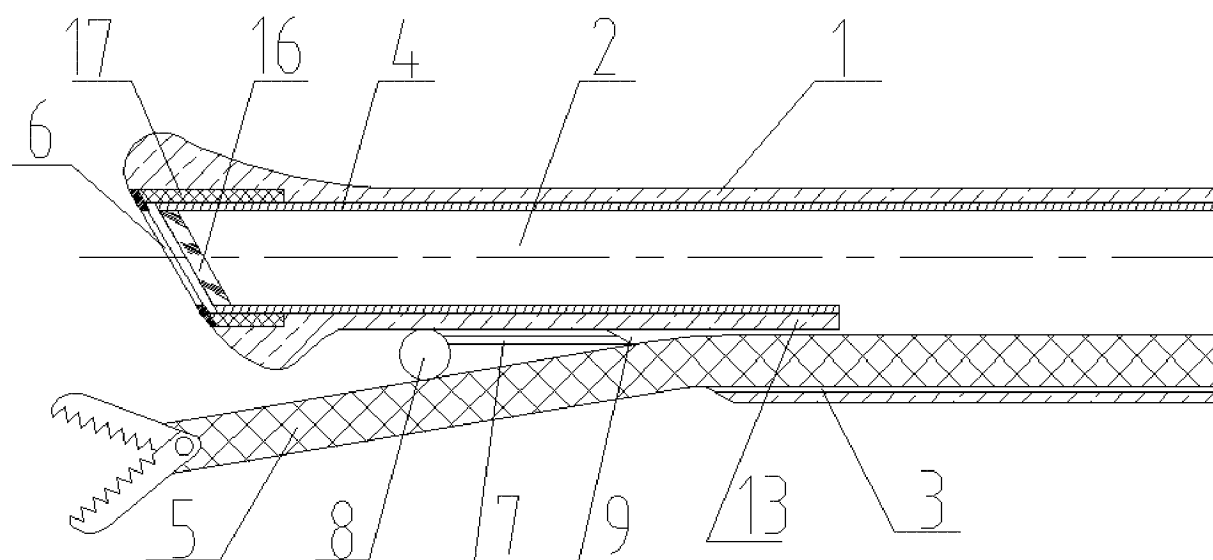


图 1

专利名称(译)	一次性内窥镜镜鞘		
公开(公告)号	CN102423268B	公开(公告)日	2013-01-23
申请号	CN201110287461.8	申请日	2011-09-24
[标]申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	天津博朗科技发展有限公司		
[标]发明人	齐麟 张大本		
发明人	齐麟 张大本		
IPC分类号	A61B17/94 A61B1/00		
代理人(译)	孙春玲		
审查员(译)	陈萌		
其他公开文献	CN102423268A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一次性内窥镜镜鞘，包括由各自独立的窥镜腔和器械通道组成的鞘管，所述窥镜腔的前端设有封闭窥镜腔的透明视窗，器械通道的前端为开口式，窥镜腔和器械通道之间还设有拨动丝通道，一拨动丝穿过拨动丝通道且其前后各有一部分露出拨动丝通道，拨动丝前端连接有一拨动部件。本发明的有益效果为：手术器械伸出器械通道的部分与鞘管之间夹着一拨动部件，前后拨动拨动丝，带动了拨动部件的前后移动，使手术器械的器械头发生俯仰角度的灵活调整，操纵手术器械，实现病情检查同时进行手术操作；另外，采用金属管隔离成的窥镜腔道长度适当可调，解决了不同工作长度窥镜不便连接的问题，同时增大了镜鞘的强度。

