



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108371534 A

(43)申请公布日 2018.08.07

(21)申请号 201810072006.8

(22)申请日 2018.01.24

(71)申请人 深圳市斯玛仪器有限公司

地址 518019 广东省深圳市坪山区金牛西路6号金荔科技工业园4号厂房101、201、301

(72)发明人 陈章卫

(74)专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理
事务所(普通合伙) 44280

代理人 钟子敏

(51)Int.Cl.

A61B 1/01(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

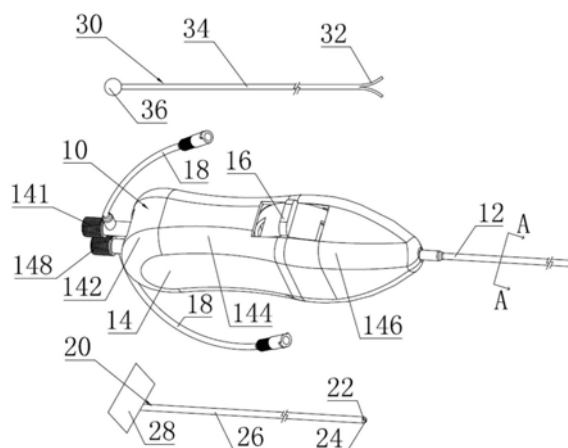
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种内窥镜导引装置及一种医疗器械

(57)摘要

本申请提供一种内窥镜导引装置及一种医疗器械,该内窥镜导引装置包括导引管、手柄和转动装置,导引管穿设手柄且从手柄伸出,转动装置设置在手柄上,转动装置用于调节导引管的摆动角度,手柄凸出设置内窥镜接口,导引管设置有内窥镜通道,内窥镜通道与内窥镜接口连通。本申请提供的内窥镜导引装置可以方便维护,降低维护成本。



1. 一种内窥镜导引装置,其特征在于,包括:

导引管、手柄和转动装置,所述导引管穿设所述手柄且从所述手柄伸出,所述转动装置设置在手柄上,所述转动装置用于调节所述导引管的摆动角度,所述手柄凸出设置内窥镜接口,所述导引管设置有内窥镜通道,所述内窥镜通道与所述内窥镜接口连通。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述转动装置包括弯角手轮,所述弯角手轮的至少部分结构凸出于所述手柄设置。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述手柄凸出设置器械接口,所述导引管进一步设置器械通道,所述器械通道与所述器械接口连通。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述内窥镜通道和所述器械通道彼此隔离,所述内窥镜接口和所述器械接口相互平行。

5. 根据权利要求3所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述导引管的材质为硅胶。

6. 根据权利要求3所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述内窥镜导引装置进一步包括两个水气管,所述水气管分别与所述内窥镜接口的侧壁和所述器械接口的侧壁连接且导通。

7. 根据权利要求3所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述内窥镜接口或者所述器械接口设置螺纹结构。

8. 根据权利要求2所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述转动装置进一步包括角度绳,所述角度绳与所述弯角手轮连接且至少部分嵌设在所述导引管中。

9. 根据权利要求4所述的内窥镜导引装置,其特征在于,

所述手柄包括第一凸部、凹部和第二凸部,所述第一凸部、所述凹部和所述第二凸部依次首尾顺滑连接,所述凹部轮廓尺寸小于所述第一凸部和所述第二凸部,以使所述手柄形成凸凹结构,所述第一凸部凸出设置所述内窥镜接口和所述器械接口,所述导引管从所述第二凸部伸出。

10. 一种医疗器械,其特征在于,包括:权利要求1至9任一项所述的内窥镜导引装置。

一种内窥镜导引装置及一种医疗器械

技术领域

[0001] 本申请涉及内窥镜技术领域,特别涉及一种内窥镜导引装置及一种医疗器械。

背景技术

[0002] 内窥镜有硬性内窥镜和纤维内窥镜,医疗领域的关节镜、耳镜、鼻镜、喉镜、腹腔镜、椎间孔镜、阴道镜等目前主要用的是硬性内窥镜。医疗领域的胃镜、肠镜、尿道镜目前主要用的是纤维内窥镜。现已有带角度操控机构的纤维内窥镜。

[0003] 硬性内窥镜易操控,但硬性内窥镜不能弯曲,只能通过其整体的摆动来调整视野,因而有盲区。纤维内窥镜是柔性的,不好控制其方向,一般只应用在本来就有通道的场合,使用时只是顺着本来的通道插入,无法操控其方向。此外,纤维内窥镜没有管鞘保护及隔离,易损伤内窥镜。带角度操控机构的纤维内窥镜,角度操控机构和内窥镜是一体的,这样设计的缺陷是无法分步操作、无法分开灭菌,且损坏的时候整体损坏,进而影响内窥镜地正常使用。

发明内容

[0004] 本申请提供一种内窥镜导引装置及一种医疗器械,能够解决现有技术中带角度操控机构的一体化纤维内窥镜不方便维护的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请采用的一个技术方案是:提供一种内窥镜导引装置,该内窥镜导引装置包括导引管、手柄和转动装置,导引管穿设手柄且从手柄伸出,转动装置设置在手柄上,转动装置用于调节导引管的摆动角度,手柄凸出设置内窥镜接口,导引管设置有内窥镜通道,内窥镜通道与内窥镜接口连通。

[0006] 其中,转动装置包括弯角手轮,弯角手轮的至少部分结构凸出于手柄设置。

[0007] 其中,手柄凸出设置器械接口,导引管进一步设置器械通道,器械通道与器械接口连通。

[0008] 其中,内窥镜通道和器械通道彼此隔离,内窥镜接口和器械接口相互平行。

[0009] 其中,导引管的材质为硅胶。

[0010] 其中,内窥镜导引装置进一步包括两个水气管,水气管分别与内窥镜接口的侧壁和器械接口的侧壁连接且导通。

[0011] 其中,内窥镜接口或者器械接口设置螺纹结构。

[0012] 其中,转动装置进一步包括角度绳,角度绳与弯角手轮连接且至少部分嵌设在导引管中。

[0013] 其中,手柄包括第一凸部、凹部和第二凸部,第一凸部、凹部和第二凸部依次首尾顺滑连接,凹部轮廓尺寸小于第一凸部和第二凸部,以使手柄形成凸凹结构,第一凸部凸出设置内窥镜接口和器械接口,导引管从第二凸部伸出。

[0014] 为解决上述技术问题,本申请采用的另一个技术方案是:提供一种医疗器械,该医疗器械包括上述内窥镜导引装置。

[0015] 本申请的有益效果是:区别于现有技术的情况,本申请提供的内窥镜导引装置可以方便维护,降低维护成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例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申请的一些实施例,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,其中:

[0017] 图1是本申请提供的一实施的一种医疗器械的立体结构示意图;

[0018] 图2是图1中导引管A-A的截面示意图;

[0019] 图3是本申请提供的一种窥镜导引装置的截面示意图;

[0020] 图4是本申请提供的另一实施的一种医疗器械的立体结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅用于解释本申请,而非对本申请的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本申请相关的部分而非全部结构。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 本申请中的术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。本申请的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。本申请实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。此外,术语“包括”和“具有”以及它们任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。例如包含了一系列步骤或部件的过程、方法、系统、产品或设备,没有限定于已列出的步骤或部件,而是可选地还包括没有列出的步骤或部件,或可选地还包括对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或部件。

[0023] 在本文中提及“实施例”意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本申请的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0024] 请参阅图1和图2,图1是本申请提供的一实施的一种医疗器械的立体结构示意图,图2是图1中导引管A-A的截面示意图

[0025] 如图1所示,本申请提供的医疗器械可以包括内窥镜导引装置10、内窥镜20和治疗器械30。

[0026] 其中,内窥镜导引装置10可以包括导引管12、手柄14和转动装置16,导引管12穿设手柄14且从手柄端部14伸出,导引管12用于插入患者体内,将治疗器械30和内窥镜20导入

患者体内。转动装置16设置在手柄14上,转动装置16用于调节导引管12的摆动角度,根据转动装置16转动的幅度来调整导引管12摆动的角度。

[0027] 具体地,导引管12为管状结构,导引管12的材质可以是硅胶,具体地为医用硅胶。硅胶管耐压、耐磨、耐扭结、抗破裂,承受压力强,可以有效地抵抗人体对导引管12的挤压。硅胶管内表面平滑,可避免细菌的生长,降低对流体的吸附,容易清洗,可以有效地避免内窥镜导引装置10的交叉感染。硅胶管耐化学性好,耐酸碱和多种化学药品,无毒无味,可以有效地防止人体的体液对导引管12的腐蚀。导引管12也可以是其他材质制成,在此不一一赘述。治疗器械30和内窥镜20通过导引管12进入人体内,有效的保护了治疗器械30和内窥镜20。

[0028] 手柄14可以包括第一凸部142、凹部144和第二凸部146。具体地,第一凸部142、凹部144和第二凸部146依次首尾顺滑连接,凹部144轮廓尺寸小于第一凸部142和第二凸部146,以使手柄14形成凸凹结构。即手柄14为两头大,中间小的顺滑曲面结构,医生可以握住手柄14的凹部144,第一凸部142和第二凸部146阻挡医生手的滑动,从而确保医生准确地地使用内窥镜导引装置10。手柄14还可以是圆柱形、长方形或者其他形状,在此不一一赘述。

[0029] 手柄14可以凸出设置有内窥镜接口148,内窥镜接口148设置在手柄14的第一凸部142上,导引管12可以设置与之对应内窥镜通道122(请参阅图2),内窥镜通道122与内窥镜接口148连通,且从第二凸部146穿设伸出。内窥镜20从内窥镜接口148插入,通过内窥镜通道122进入患者体内。转动装置16通过调节导引管12的摆动角度,来达到调整内窥镜20摆动角度的目的。

[0030] 内窥镜接口148与内窥镜20为可拆卸连接,在需要使用内窥镜20的时候,将内窥镜20和内窥镜接口148可拆卸连接;在对内窥镜20消毒或者维修等操作的时候,将内窥镜20与内窥镜导引装置10分离。内窥镜接口148与内窥镜20的接触处可以设置有螺纹结构,螺纹结构连接牢靠,且密封性好。内窥镜接口148与内窥镜20的接触处也可以设置卡扣结构,卡扣结构拆卸方便。内窥镜接口148与内窥镜20还可以通过螺丝实现彼此的可拆卸连接,内窥镜接口148与内窥镜20之间的可拆卸连接方式在此不一一赘述,只要可以实现彼此可拆卸的目的即可。

[0031] 内窥镜20可以包括镜头22、照明灯24、第一管道26和显示器28,镜头22和照明灯24设置在第一管道26的末端,照明灯24用于发出光线照亮取景处,镜头22用于拍摄取景,并通过第一管道26将所拍摄到的影像资料传输到设置于第一管道26上的显示器28,显示器28与镜头22设置于第一管道26的相对两端,显示器28用于将镜头22拍摄到的影像资料展现给医生,供医生做出正确的诊断。

[0032] 具体地,第一管道26设置有镜头22的一端从内窥镜接口148进入,并顺着内窥镜通道122进入患者体内,第一管道26设置有显示器28的一端设置在患者体外,将镜头22拍摄的到影像资料展现给医生。

[0033] 手柄14可以凸出设置有器械接口141,器械接口141凸出设置于第一凸部142,导引管12可以设置与之对应器械通道124,器械通道124与器械接口141连通,且从第二凸部146穿设伸出,治疗器械30从器械接口141插入,通过器械通道124进入患者体内。转动装置16通过调节导引管12的摆动角度,来达到调整治疗器械30的摆动角度的目的。

[0034] 请参阅图2,并同时参阅图1,器械通道124和内窥镜通道122可以彼此分离隔开设

置,这样在使用治疗器械30和内窥镜20时,两者彼此隔开,互不影响,进而降低了治疗器械30和内窥镜20损伤的机率。当然,器械通道124和内窥镜通道122也可以相互连通,进一步减小导引管12的直径,进一步地,器械通道124和内窥镜通道122连通的开口处小于内窥镜20的直径和治疗器械30的直径,进而防止治疗器械30进入内窥镜通道122,和防止内窥镜20进入器械通道124。

[0035] 请继续参阅图1,器械通道124和内窥镜通道122在导引管12中平行设置,内窥镜接口148和器械接口141可以相互平行,进而内窥镜20和治疗器械30在各自通道的引导下前进或者后退。内窥镜接口148和器械接口141相互平行,可以避免内窥镜20或者治疗器械30在进入手柄14后发生弯折,从而最大程度的保护了治疗器械30或者内窥镜20。

[0036] 器械接口141与治疗器械30为可拆卸连接,在需要使用治疗器械30的时候,将治疗器械30和器械接口141可拆卸连接;在需要对治疗器械30消毒或者维修等操作的时候,将治疗器械30与治疗器械30导引装置分离。器械接口141与治疗器械30的接触处可以设置有螺纹结构,螺纹结构连接牢靠,且密封性好。器械接口141与治疗器械30的接触处也可以设置卡扣结构,卡扣结构拆卸方便。器械接口141与治疗器械30还可以通过螺丝实现彼此的可拆卸连接,器械接口141与治疗器械30之间的可拆卸连接方式在此不一一赘述,只要可以实现彼此可拆卸的目的即可。

[0037] 治疗器械30可以包括治疗装置32、第二管道34和操作器36,治疗装置32设置在第二管道34的末端,治疗装置32用于对患者的患处进行治疗,治疗装置32可以是手术刀、激光器等等,操作器36与治疗装置32设置于第二管道34的相对两端,操作器36用于供医生操作治疗装置32。

[0038] 具体地,第二管道34设置有治疗装置32的一端从器械接口141进入,并顺着器械通道124进入患者体内,第二管道34设置有操作器36的一端设置在患者体外,医生使用操作器36,并配合显示器28提供的信息,做出准确的治疗。

[0039] 请参阅图3,图3是本申请提供的一种窥镜导引装置的截面示意图。

[0040] 转动装置16可以包括弯角手轮162和角度绳164,弯角手轮162的至少部分结构凸出于手柄14设置,角度绳164嵌设在导引管12中,且角度绳164与弯角手轮162连接。具体地,弯角手轮162凸出设置在凹部144和第二凸部146之间(请参阅图1),角度绳164嵌设在器械通道124和内窥镜通道122之间(请参阅图2),医生在握住凹部144的同时,可以用手指去拨动弯角手轮162,降低了内窥镜导引装置10的操作难度。弯角手轮162收紧转动带动角度绳164回缩,从而带动导引管12的摆动。可以理解地,弯角手轮162转动的圈数越多,导引管12摆动的角度越大,在弯角手轮162恢复原状转动时,弯角手轮162不对角度绳164产生力的作用,角度绳164和导引管12在自身的塑形形变下恢复原状。

[0041] 请参阅图4,图4是本申请提供的另一实施的一种医疗器械的立体结构示意图。

[0042] 内窥镜导引装置10进一步可以包括两个水气管18,水气管18分别与内窥镜接口148的侧壁和器械接口141的侧壁连接且导通。水气管18用于将药物或者生理盐水通过导引管12导入人体,起到对内窥镜20和治疗器械30消毒的作用,还可以对患者受伤处进行定点治疗。内窥镜导引装置10还可以包括一个Y型水气管11,此Y型水气管11分别与上述两个水气管18连接且导通,这样只需要将药物或者生理盐水注入到Y型水气管11中,就可以达到将药物或者生理盐水同时注入到内窥镜通道122和器械通道124的目的,提高了工作效率。

[0043] 在本实施例中,内窥镜导引装置10、治疗器械30和内窥镜20三者分离,治疗器械30和内窥镜20与内窥镜导引装置10配合使用,治疗器械30通过器械接口141和导引管12的引导作用下进入人体获取影像资料,内窥镜20通过内窥镜接口148和导引管12的引导作用下进入人体进行治疗方案实施。内窥镜导引装置10可以调整导引管12的摆动角度,进而控制治疗器械30和内窥镜20的摆动角度,以使治疗器械30和内窥镜20到达人体的拐角处。在使用完毕后,将三者分离,并分别清洗、消毒和维护。

[0044] 以上所述仅为本申请的实施方式,并非因此限制本申请的专利范围,凡是利用本申请说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本申请的专利保护范围内。

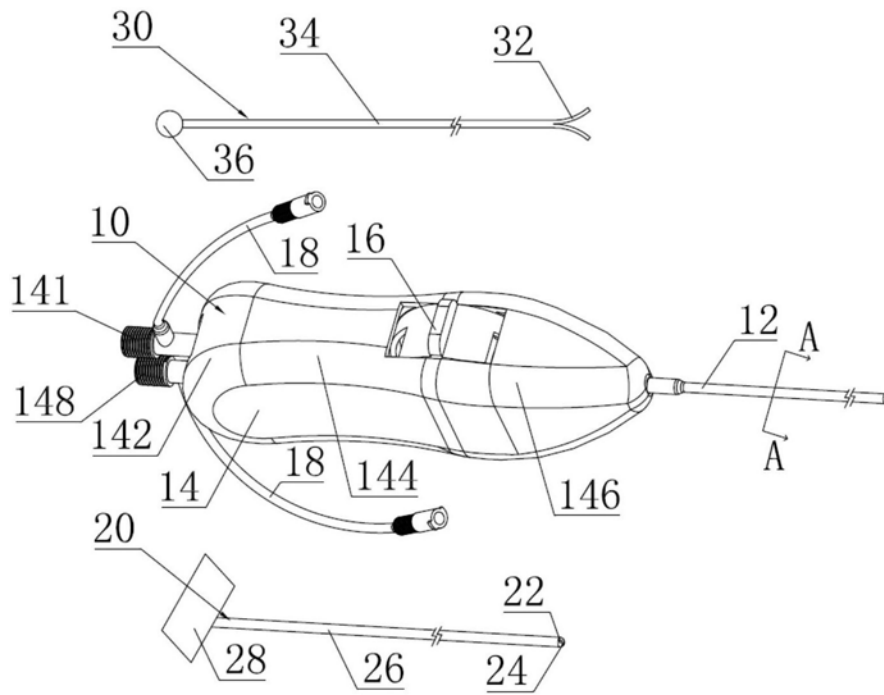


图1

A—A

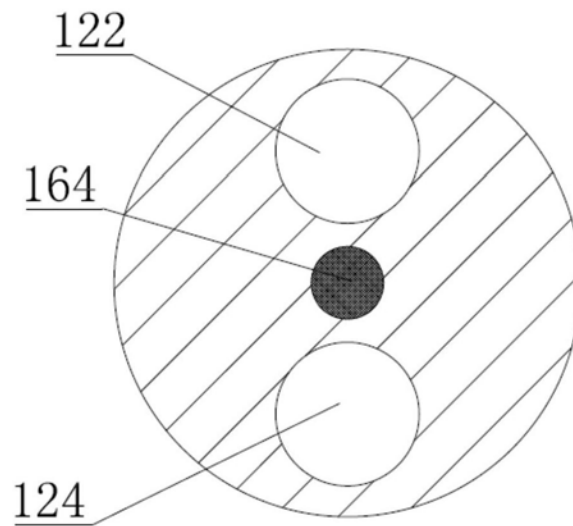


图2

专利名称(译)	一种内窥镜导引装置及一种医疗器械		
公开(公告)号	CN108371534A	公开(公告)日	2018-08-07
申请号	CN201810072006.8	申请日	2018-01-24
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市斯玛仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市斯玛仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市斯玛仪器有限公司		
[标]发明人	陈章卫		
发明人	陈章卫		
IPC分类号	A61B1/01 A61B1/005 A61B1/012		
CPC分类号	A61B1/01 A61B1/0052 A61B1/0057 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请提供一种内窥镜导引装置及一种医疗器械，该内窥镜导引装置包括导引管、手柄和转动装置，导引管穿设手柄且从手柄伸出，转动装置设置在手柄上，转动装置用于调节导引管的摆动角度，手柄凸出设置内窥镜接口，导引管设置有内窥镜通道，内窥镜通道与内窥镜接口连通。本申请提供的内窥镜导引装置可以方便维护，降低维护成本。

