



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205215167 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521009860. 8

(22) 申请日 2015. 12. 08

(73) 专利权人 北京大学第一医院

地址 100034 北京市西城区西什库大街 8 号

(72) 发明人 闫婕 杨慧霞 杨昕

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 秦力军

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

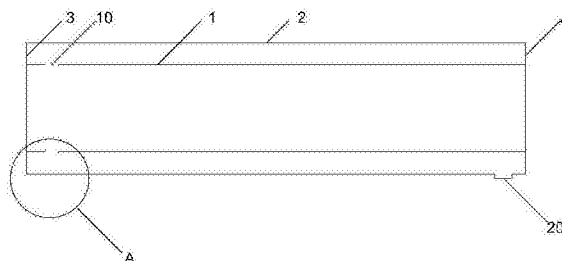
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种内窥镜套管及内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内窥镜套管及内窥镜,涉及医疗器械,所述内窥镜套管包括:内套管,其在插入侧开设多个朝向内窥镜的喷水孔;安装在所述内套管外侧的外套管,其在手柄侧具有连接外部水泵的接水口,且其外壁与所述内套管的内壁之间形成水道;第一连接件,其在插入侧连接所述内套管与所述外套管;第二连接件,其在手柄侧连接所述内套管与所述外套管。本实用新型通过改进内窥镜套管的结构,实现内窥镜镜头表面的自洁功能。



1. 一种内窥镜套管, 其特征在于, 包括:
内套管, 其在插入侧开设多个朝向内窥镜的喷水孔;
安装在所述内套管外侧的外套管, 其在手柄侧具有连接外部水泵的接水口, 且其外壁与所述内套管的内壁之间形成水道;
第一连接件, 其在插入侧连接所述内套管与所述外套管;
第二连接件, 其在手柄侧连接所述内套管与所述外套管。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜套管, 其特征在于, 所述第一连接件在所述插入侧连接所述内套管与所述外套管的端面。
3. 根据权利要求1所述的内窥镜套管, 其特征在于, 所述第一连接件在所述插入侧连接所述内套管的外壁与所述外套管的内壁。
4. 根据权利要求1-3任意一项所述的内窥镜套管, 其特征在于, 所述第一连接件上开设多个喷水孔。
5. 根据权利要求1所述的内窥镜套管, 其特征在于, 所述第二连接件在所述手柄侧连接所述内套管与所述外套管的端面。
6. 根据权利要求1所述的内窥镜套管, 其特征在于, 所述第二连接件在所述手柄侧连接所述内套管的外壁与所述外套管的内壁。
7. 一种内窥镜, 其特征在于, 包括: 可视化内窥镜和上述权利要求1-4任意一项所述的内窥镜套管。

一种内窥镜套管及内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械,特别涉及一种内窥镜套管及内窥镜。

背景技术

[0002] 目前微创手术因其具有减少患者痛苦、有利恢复、外表美观、缩短住院时间、减少费用和便于医院床位周转等优势,已广泛应用于骨科、妇产科、泌尿科、普通外科和胸外科等外科手术科室。微创手术主要通过皮肤、脂肪和肌肉打孔,埋入套管建立通道,然后将可视化内窥镜镜头通过套管伸入手术部位,最后通过另外的通道进入手术器械,进行手术操作。需要说明的是,不同手术在手术部位进行腔隙填充,例如腹腔镜充入二氧化碳气体形成气腹后形成一定操作空间,膀胱镜和关节镜在手术部位持续充入生理盐水,进行空间扩充后进行相应操作。

[0003] 受人体体温、填充的气体或生理盐水的温度等温度因素影响,可视化内窥镜镜头内外温度在产生差异时,容易在镜头表面形成气雾,影响手术视野。另外,术中电凝电切操作也会产生热量,甚至有絮状物粘附在镜头表面。由于可视化内窥镜镜头的清晰度直接影响手术医生的操作,因此在出现上述情况时,都需要将可视化内窥镜拔出,以便对镜头进行擦拭清理。这样的操作严重影响手术连续性,拖延了手术时间,不利于医生对患者的治疗。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种内窥镜套管及内窥镜,能更好地解决可视化内窥镜镜头的自清洁问题。

[0005] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种内窥镜套管,包括:

[0006] 内套管,其在插入侧开设多个朝向内窥镜的喷水孔;

[0007] 安装在所述内套管外侧的外套管,其在手柄侧具有连接外部水泵的接水口,且其外壁与所述内套管的内壁之间形成水道;

[0008] 第一连接件,其在插入侧连接所述内套管与所述外套管;

[0009] 第二连接件,其在手柄侧连接所述内套管与所述外套管。

[0010] 优选地,所述第一连接件在所述插入侧连接所述内套管与所述外套管的端面。

[0011] 优选地,所述第一连接件在所述插入侧连接所述内套管的外壁与所述外套管的内壁。

[0012] 优选地,所述第一连接件上开设多个喷水孔。

[0013] 优选地,所述第二连接件在所述手柄侧连接所述内套管与所述外套管的端面。

[0014] 优选地,所述第二连接件在所述手柄侧连接所述内套管的外壁与所述外套管的内壁。

[0015] 根据本实用新型的另一方面,提供了一种内窥镜,包括:可视化内窥镜和上述内窥镜套管。

[0016] 与现有技术相比较,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1、本实用新型通过内套管上开设的多个朝向内窥镜镜头表面的喷水孔,实现可视化内窥镜的自清洁功能,最大程度避免从内窥镜套管中拔出内窥镜对内窥镜镜头进行擦拭清理,能够保证手术的连续性,缩短手术时间,为患者提供更好的治疗;

[0018] 2、本实用新型通过第一连接件上开设的多个朝向手术术野的喷水孔,实现对手术区域进行喷水的功能,能够对手术部位进行局部清洗。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例提供的内窥镜套管的剖面结构示意图;

[0020] 图2是图1中结构A的第一放大图;

[0021] 图3是图1中结构A的第二放大图;

[0022] 图4是图1中结构A的第三放大图;

[0023] 图5是图1中结构A的第四放大图。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细说明,应当理解,以下所说明的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 图1是本实用新型实施例提供的内窥镜套管结构示意图,如图1所示,包括:

[0026] 内套管1,其在插入侧的侧壁上开设多个朝向内窥镜的喷水孔10;

[0027] 安装在内套管1外侧的外套管2,其在手柄侧的侧壁上具有连接外部水泵的接水口20,且其外壁与内套管1的内壁之间形成水道,即外套管1的内径大于内套管2的外径;

[0028] 第一连接件3,其在插入侧连接内套管1与外套管2;

[0029] 第二连接件4,其在手柄侧连接内套管1与外套管2。

[0030] 其中,插入侧指内窥镜套管的需要探入手术部位的一侧,手柄侧指内窥镜套管的供医生持握的一侧。

[0031] 图2是图1中结构A的第一放大图,如图2所示,第一连接件3在插入侧连接内套管1的端面与外套管2的端面,例如通过焊接的方式连接内套管1与外套管2的端面。同样地,第二连接件4在手柄侧连接内套管1的端面与外套管2的端面,例如通过焊接的方式连接内套管1与外套管2的端面。

[0032] 图3是图1中结构A的第二放大图,与图2比较,第一连接件上开设多个喷水孔30,从而对手术部位进行局部清洗。

[0033] 图4是图1中结构A的第三放大图,如图3所示,第一连接件3在插入侧连接内套管1的外壁与外套管2的内壁,例如通过焊接的方式将第一连接件3焊入内套管1与外套管2之间。同样地,第二连接件4在手柄侧连接内套管1的外壁与外套管2的内壁,例如通过焊接的方式将第二连接件4焊入内套管1与外套管2之间。

[0034] 图5是图1中结构A的第四放大图,如图5所示,与图4比较,第一连接件3上开设多个喷水孔30,从而对手术部位进行局部清洗。

[0035] 上述第一连接件3和第二连接件4均为环形连接件。

[0036] 本实用新型的内窥镜套管在金属制成的内套管1的前方(即插入侧)设计朝向可视化内窥镜的多个喷水孔10。当需要进行镜头清洗时,外部水泵经由外套管2上的接水口20将

生理盐水压入内套管1和外套管2之间的水道,生理盐水经由水道及内套管1上开设的多个喷水孔10喷向可视化内窥镜的镜头表面,实现对可视化内窥镜的镜头表面的清洗。

[0037] 本实用新型在第一连接件3上开设多个朝向手术区域的喷水孔30,当需要对手术部位进行局部清洗时,外部水泵经由外套管2上的接水口20将生理盐水压入内套管1和外套管2之间的水道,生理盐水经由水道及第一连接件3上开设的多个喷水孔30喷向手术区域,实现对手术区域的局部清洗。

[0038] 需要说明的是,当内窥镜套管同时具有喷水孔10和喷水孔30时,同时向镜头与手术区域喷水,即同时实现镜头与手术区域的清洗。

[0039] 进一步地,还可以在接水口与压力泵之间的靠近接水口的接水管上设置开关。当开关处于关闭状态时,喷水口10和喷水口30不出水;当开关处于开启状态时,外部水泵将生理盐水压入内套管1和外套管2之间的水道,使生理盐水经由喷水口10和喷水口30分别喷向可视化内窥镜镜头和手术区域,实现对可视化内窥镜镜头表面的清洗功能,除去镜面表面的杂质和气雾,同时实现对手术部位的局部清洗功能。

[0040] 进一步地,上述开关也可以设置在接水口20周围。

[0041] 更进一步地,使用的生理盐水可以预先在外部温箱内加温,达到人体相同温度即37摄氏度,从而调节内窥镜镜身和套管温度,防止由于温差形成的内侧镜面的气雾,阻碍视野。该设计方案主要应用于关节镜、腹腔镜等硬镜套管上。在制造材料柔软度许可条件下,也可应用在软的内窥镜上,即用于胃镜、肠镜等软镜套管上。

[0042] 本实用新型进一步提供了一种具有自清洁功能的内窥镜,其包括上述内窥镜套管及上述内窥镜套管。

[0043] 进一步地,上述内窥镜套管可以单独设计和制造,从而与可视化内窥镜配套使用,也就是说,可视化内窥镜可以在内窥镜套管内移动。

[0044] 进一步地,上述内窥镜套管也可以与可视化内窥镜做成一体,也就是说,可视化内窥镜与内窥镜套管位置固定,可视化内窥镜不能在内窥镜套管内移动。

[0045] 需要说明的是,可视化内窥镜与内窥镜套管之间的安装位置关系为现有技术,在此不再赘述。

[0046] 尽管上文对本实用新型进行了详细说明,但是本实用新型不限于此,本技术领域技术人员可以根据本实用新型的原理进行各种修改。因此,凡按照本实用新型原理所作的修改,都应当理解为落入本实用新型的保护范围。

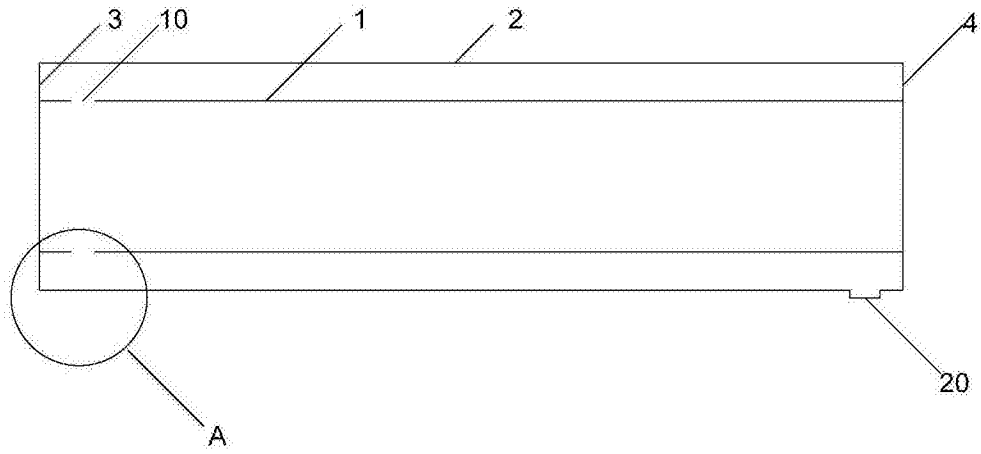


图1

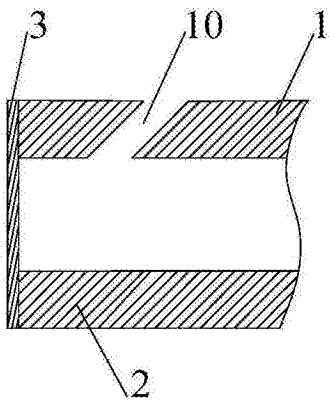


图2

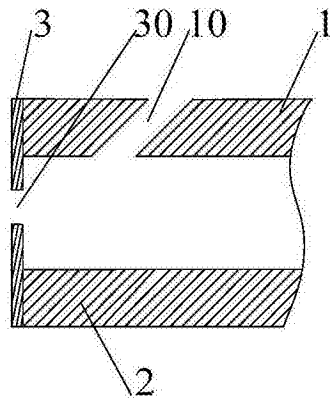


图3

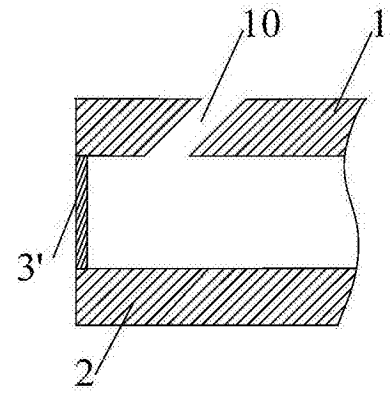


图4

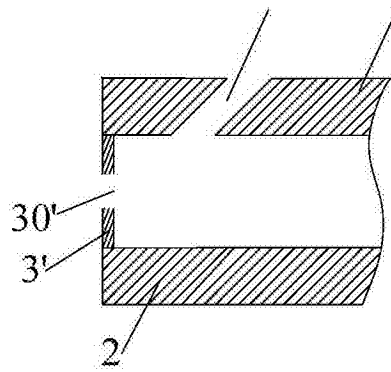


图5

专利名称(译)	一种内窥镜套管及内窥镜		
公开(公告)号	CN205215167U	公开(公告)日	2016-05-11
申请号	CN201521009860.8	申请日	2015-12-08
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学第一医院		
[标]发明人	闫婕 杨慧霞 杨昕		
发明人	闫婕 杨慧霞 杨昕		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜套管及内窥镜，涉及医疗器械，所述内窥镜套管包括：内套管，其在插入侧开设多个朝向内窥镜的喷水孔；安装在所述内套管外侧的外套管，其在手柄侧具有连接外部水泵的接水口，且其外壁与所述内套管的内壁之间形成水道；第一连接件，其在插入侧连接所述内套管与所述外套管；第二连接件，其在手柄侧连接所述内套管与所述外套管。本实用新型通过改进内窥镜套管的结构，实现内窥镜镜头表面的自洁功能。

