



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207734146 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201720650036.3

(22)申请日 2017.06.06

(73)专利权人 上海熠达光电科技有限公司

地址 201108 上海市闵行区景联路439号5
号楼401、402、403、405室

(72)发明人 孔维彪 郭超 余宝国

(74)专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限
公司 31236

代理人 郭国中

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

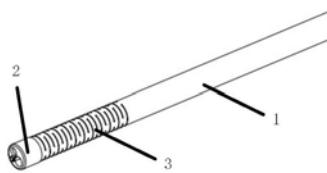
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

内窥镜镜鞘及内窥镜系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种内窥镜镜鞘，包含插入管体与弯曲部，弯曲部与管体远端相连；所述插入管体内设置有轴向方向的管体通孔；所述管体通孔包含手术器械通道与内窥镜通道；手术器械通道与内窥镜通道沿轴向平行布置；手术器械通道与内窥镜通道在插入管体内相互连通、部分连通或不连通；弯曲部包含弯曲部通孔，弯曲部通孔与管体通孔中的通道一一对应。本实用新型提供的内窥镜镜鞘包含有细又长的难以消毒的工作管道、水气管道等，由于成本低而可以一次性使用，从而避免患者之间的交叉感染。



1. 一种内窥镜镜鞘，其特征在于，包含插入管体与弯曲部，弯曲部与管体远端相连；所述插入管体内设置有轴向方向的管体通孔；所述管体通孔包含手术器械通道与内窥镜通道；手术器械通道与内窥镜通道沿轴向平行布置；手术器械通道与内窥镜通道在插入管体内相互连通、部分连通或不连通；弯曲部包含弯曲部通孔，弯曲部通孔与管体通孔中的通道一一对应。
2. 根据权利要求1所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述管体通孔还包含水气通道；所述水气通道与内窥镜通道相邻且沿轴向平行布置。
3. 根据权利要求1所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述插入管体与弯曲部一体成型。
4. 根据权利要求1所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述弯曲部上沿轴向均匀设置有多个弧形凹槽；
多个所述弧形凹槽在周向上交错分布。
5. 根据权利要求1所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，还包含头端外壳；所述头端外壳与弯曲部远端相连；头端外壳上设置有端壳通孔，所述端壳通孔与管体通孔中的通道一一对应。
6. 根据权利要求5所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述头端外壳远端设置有水气喷口；管体通孔包含水气通道；
所述水气喷口与水气通道对应设置。
7. 根据权利要求6所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述水气喷口包含凸台，所述凸台自头端外壳远端面向外延伸；
凸台远端面封闭，凸台壁面上设置有径向开孔，径向开孔与水气通道相通，径向开孔朝向内窥镜通道所在位置。
8. 根据权利要求5所述的内窥镜镜鞘，其特征在于，所述头端外壳的远端面与壁面之间圆滑过渡；
头端外壳嵌套在插入管体的外部。
9. 一种内窥镜系统，其特征在于，包含内窥镜与权利要求1至8中任一项所述的内窥镜镜鞘；
所述内窥镜可拆卸装配在内窥镜镜鞘的内窥镜通道中。
10. 根据权利要求9所述的内窥镜系统，其特征在于，所述内窥镜不包含手术器械通道与水气通道。

内窥镜镜鞘及内窥镜系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体地,涉及内窥镜镜鞘及内窥镜系统,尤其是一次性内窥镜镜鞘及内窥镜系统。

背景技术

[0002] 内窥镜在医疗领域的使用越来越广泛,在检查诊断、微创手术中发挥了越来越大的作用。但目前的内窥镜,即使经过严格、复杂而耗时的消毒程序,还是不能完全避免患者之间的交叉感染,更何况在某些情况下没有经过严格而复杂的消毒程序。因为内窥镜内部的细又长的工作管道、水气管道,很难进行完全充分的消毒。

[0003] 近年来,有很多的为解决上述问题而进行的探索,如专利文献CN 102038479 B公开的内窥镜一次性防护套,还是不能从根本上解决内窥镜内部的细又长的工作管道、水气管道的消毒问题;专利文献CN 105517480 A公开的一次性内窥镜及系统,则由于内窥镜还是包括有摄像系统、照明系统、弯角及其操纵系统、工作管道、插入管等,成本很难做到很低,从而增加患者的负担或患者无法承担。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型的目的是提供一种内窥镜镜鞘及内窥镜系统。

- [0005] 根据本实用新型提供的内窥镜镜鞘,包含插入管体与弯曲部,弯曲部与管体远端相连;
- [0006] 所述插入管体内设置有轴向方向的管体通孔;
- [0007] 所述管体通孔包含手术器械通道与内窥镜通道;
- [0008] 手术器械通道与内窥镜通道沿轴向平行布置;
- [0009] 手术器械通道与内窥镜通道在插入管体内相互连通、部分连通或不连通;
- [0010] 弯曲部包含弯曲部通孔,弯曲部通孔与管体通孔中的通道一一对应。
- [0011] 优选地,所述管体通孔还包含水气通道;
- [0012] 所述水气通道与内窥镜通道相邻且沿轴向平行布置。
- [0013] 优选地,所述插入管体与弯曲部一体成型。
- [0014] 优选地,所述弯曲部上沿轴向均匀设置有多个弧形凹槽;
- [0015] 多个所述弧形凹槽在周向上交错分布。
- [0016] 优选地,还包含头端外壳;
- [0017] 所述头端外壳与弯曲部远端相连;
- [0018] 头端外壳上设置有端壳通孔,所述端壳通孔与管体通孔中的通道一一对应。
- [0019] 优选地,所述头端外壳远端设置有水气喷口;管体通孔包含水气通道;
- [0020] 所述水气喷口与水气通道对应设置。
- [0021] 优选地,所述水气喷口包含凸台,所述凸台自头端外壳远端面向外延伸;

- [0022] 凸台远端面封闭,凸台壁面上设置有径向开孔,径向开孔与水气通道相通,径向开孔朝向内窥镜通道所在位置。
- [0023] 优选地,所述头端外壳的远端面与壁面之间圆滑过渡;
- [0024] 头端外壳嵌套在插入管体的外部。
- [0025] 本实用新型还提供了一种内窥镜系统,包含上述的内窥镜鞘;
- [0026] 所述内窥镜可拆卸装配在内窥镜鞘的内窥镜通道中。
- [0027] 优选地,所述内窥镜不包含手术器械通道与水气通道。
- [0028] 与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:
- [0029] 1、内窥镜鞘包含有细又长的难以消毒的工作管道、水气管道等,由于成本低而可以一次性使用,从而避免患者之间的交叉感染;
- [0030] 2、内窥镜没有细又长的难以消毒的工作管道、水气管道等,使得内窥镜的消毒变得简单、容易彻底且快速;
- [0031] 3、一次性的内窥镜鞘没有摄像系统、照明系统等,成本得以大大降低,从而降低患者负担。

附图说明

- [0032] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0033] 图1为内窥镜鞘结构示意图;
- [0034] 图2为插入管体结构示意图;
- [0035] 图3为头端外壳结构示意图。
- [0036] 图中示出:
- [0037] 插入管体 1
- [0038] 头端外壳 2
- [0039] 端壳通孔 21
- [0040] 水气喷口 22
- [0041] 弯曲部 3
- [0042] 弯曲部通孔 31

具体实施方式

[0043] 下面结合具体实施例对本实用新型进行详细说明。以下实施例将有助于本领域的技术人员进一步理解本实用新型,但不以任何形式限制本实用新型。应当指出的是,对本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进。这些都属于本实用新型的保护范围。

[0044] 如图1所示,实施例中,本实用新型提供的内窥镜鞘包含插入管体1、头端外壳2以及弯曲部3。其中,如图2所示,插入管体1内沿轴向方向开设有手术器械通道、内窥镜通道以及水气通道构成管体通孔,管体通孔的三个通道平行布置且互不相通,头端外壳2、弯曲部3内设置有头端外壳通孔21、弯曲部通孔31,并与管体通孔中的通道一一对应。使用过程中,手术器械、内窥镜、水气分别穿入到手术器械通道、内窥镜通道、水气通道,由于水气的

功能在于清理内窥镜的观察窗口,因此将内窥镜通道与水气通道相邻设置。弯曲部3设置在插入管体1的远端,实施例中,弯曲部3与插入管体1是一体成型的,也就是说,弯曲部3可以是作为插入管体1的一个延伸部加工形成;当然在优选例中,弯曲部3与插入管体1也可以是并列的两个组件,弯曲部3通过螺纹、卡合、或者胶合等方式连接在插入管体1的远端。弯曲部3上沿轴向均匀设置有多个弧形凹槽;多个所述弧形凹槽在周向上交错分布,使用过程中,通过凹槽间隙大小的改变来实现插入管体1的弯曲。例如,弯曲部的一个截面上沿周向均布有三条弧形凹槽,每条弧形凹槽延伸角度略小于120度,轴向上相邻的两个截面上的弧形凹槽之间沿周向角度相差180度。当然,弧形凹槽也可以在周向上不交错,例如,弯曲部3包含两个侧面,两个侧面相对设置,每个侧面上沿轴向均布有多个弧形凹槽,弧形凹槽的延伸角度略小于180度,两个侧面上的弧形凹槽可以是在轴向位置上一一对应的,也可以是相互错开的。头端外壳2与弯曲部3的远端相连,如图3所示,头端外壳2上设置有端壳通孔21,所述端壳通孔21与管体通孔中的通道一一对应,头端外壳2的远端面上还设有水气喷口22,水气喷口22包含凸台,凸台自头端外壳2远端面向外延伸,凸台远端面封闭,凸台壁面上设置有径向开孔,径向开孔与水气通道相通,径向开孔朝向内窥镜通道所在位置,以保证水气能够清洗到内窥镜的观察窗口。头端外壳2的远端面与壁面之间圆滑过渡,防止在使用过程中,对周边组织造成割伤。实施例中,头端外壳2嵌套在弯曲部3的外部,嵌套的方式可以是过渡或过盈配合,也可以是螺纹连接,相比之下,螺纹连接的方式结构牢靠,头端外壳2不易从弯曲部3上脱落下来,从而且拆卸更加方便。

[0045] 在优选例中,本实用新型提供的内窥镜镜鞘还可以是包含插入管体1,而不包含头端外壳2,相应地,弯曲部3的远端面与壁面之间需要圆滑过渡,在弯曲部3的远端面直接设置上述的水气喷口22。当然也可以保持弯曲部3的远端面的平整而不设置水气喷口22,但是内窥镜的观察窗口的清理效果也会相应变差。进一步优选地,还可以不设置水气通道,内窥镜镜鞘的结构更加简单,制造成本也会相应降低,适用于比较干净,不需要额外进行清洗内窥镜的观察窗口的工作环境。实施例中,手术器械通道与内窥镜通道在插入管体1互不相通的优势在于,能够有效防止手术器材在使用过程中对内窥镜造成割伤,优选例中,手术器械通道与内窥镜通道在插入管体1可以是互通的,必要时还内窥镜可以与手术器械的某一部分进行固定,使用过程中,内窥镜跟随手术器械一起运动,方便对手术部位进行照明和观察,当然手术器械通道与内窥镜通道在插入管体1也可以是部分连通的,比如手术器械通道与内窥镜通道仅仅在插入管体1的远端分离,从而固定内窥镜通道与水气通道的相对位置,方便手术器械与内窥镜的穿入的同时,也能对内窥镜的观察窗口进行高效清洗。

[0046] 本实用新型还提供了一种内窥镜系统,包含上述的内窥镜镜鞘与内窥镜,内窥镜可拆卸装配在内窥镜镜鞘的内窥镜通道中。与传统的自带手术器械通道与水气通道的内窥镜装置相比较,本实用新型的手术器械通道、水气通道设置在内窥镜镜鞘,内窥镜只包含摄像系统、照明系统、插入管等用于照明、观察功能的组件,而内窥镜镜鞘又是一次性的。在使用本实用新型提供的内窥镜系统后,内窥镜可以拆卸下来清洗消毒后继续使用,而内窥镜镜鞘可以直接扔掉,免去清洗细又长的难以消毒的手术器械通道、水气管道,提高工作效率,有效防止手术交叉感染。此外,内窥镜镜鞘包含弯曲部3,内窥镜可以不设置弯角及弯角操作系统,使用时,只要将内窥镜插入一次性的内窥镜镜鞘的内窥镜通道并固定,然后操纵一次性的内窥镜镜鞘的弯曲部3,使用一次性的内窥镜镜鞘的水气通道、手术器械通道,即

可实现传统内窥镜装置的所有功能。当然，本实用新型提供的内窥镜鞘也可以与传统内窥镜装置配合使用，比如使用时将传统内窥镜装置的水气通道堵住，而使用本实用新型提供的内窥镜鞘中的水气通道，从而免去了传统内窥镜装置的水气通道的清洗消毒，医院能够在不更换现有内窥镜相关医疗器械的情况下节省工作量。

[0047] 以上对本实用新型的具体实施例进行了描述。需要理解的是，本实用新型并不局限于上述特定实施方式，本领域技术人员可以在权利要求的范围内做出各种变形或修改，这并不影响本实用新型的实质内容。在不冲突的情况下，本申请的实施例和实施例中的特征可以任意相互组合。

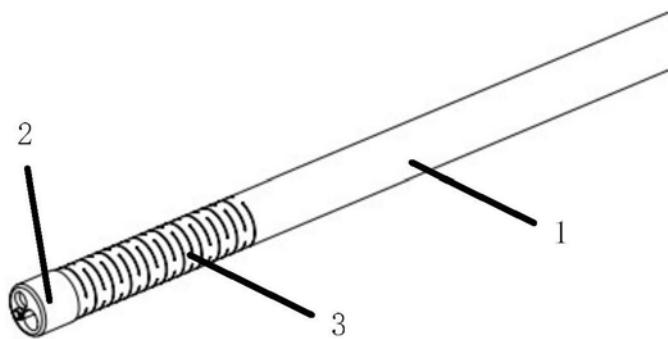


图1

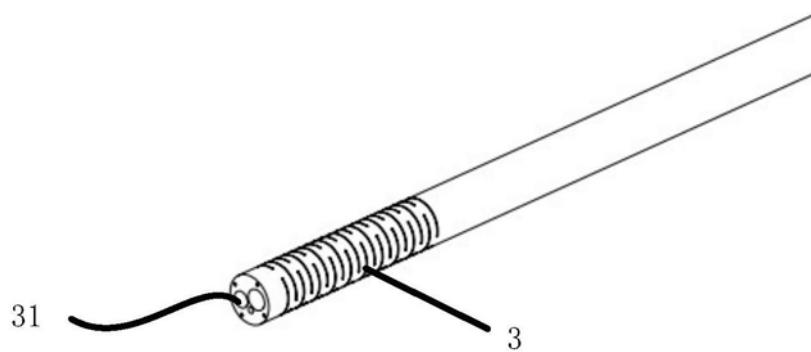


图2

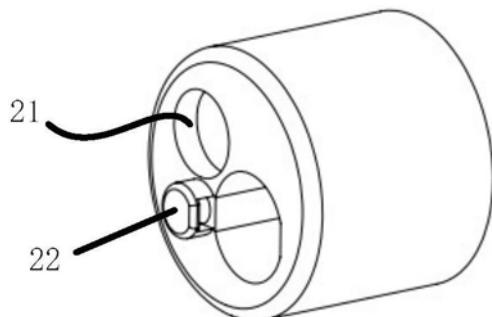


图3

专利名称(译)	内窥镜镜鞘及内窥镜系统		
公开(公告)号	CN207734146U	公开(公告)日	2018-08-17
申请号	CN201720650036.3	申请日	2017-06-06
[标]申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海熠达光电科技有限公司		
[标]发明人	孔维彪 郭超 余宝国		
发明人	孔维彪 郭超 余宝国		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/012		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型提供了一种内窥镜镜鞘，包含插入管体与弯曲部，弯曲部与管体远端相连；所述插入管体内设置有轴向方向的管体通孔；所述管体通孔包含手术器械通道与内窥镜通道；手术器械通道与内窥镜通道沿轴向平行布置；手术器械通道与内窥镜通道在插入管体内相互连通、部分连通或不连通；弯曲部包含弯曲部通孔，弯曲部通孔与管体通孔中的通道一一对应。本实用新型提供的内窥镜镜鞘包含有细又长的难以消毒的工作管道、水气管道等，由于成本低而可以一次性使用，从而避免患者之间的交叉感染。

