



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205041348 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520672747. 1

(22) 申请日 2015. 08. 31

(73) 专利权人 武汉佑康科技有限公司

地址 430223 湖北省武汉市东湖新技术开发
区大学园路长城创新科技园 B 座 408

(72) 发明人 吴开俊 姚成光 胡学成 吴耀辉
毛业云 李莹

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 黄行军

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

A61B 1/07(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

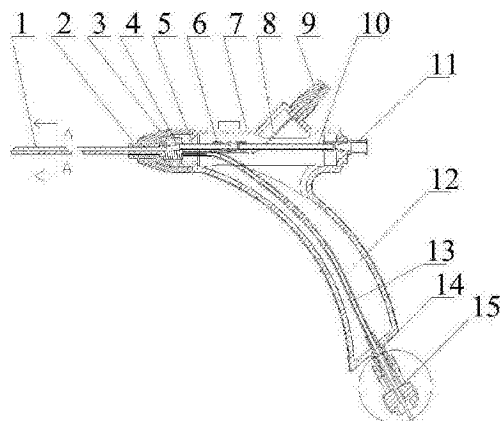
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一次性使用组合式硬质内窥镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一次性使用组合式硬质内窥镜,包括硬鞘、手柄壳、分配器、照明光纤接头、器械通道连接头和光纤镜接头,硬鞘右端与分配器固定连接,光纤镜接头通过光纤镜导管与分配器固定连接,光纤镜接头外接有可拆卸式的闭孔器,光纤镜固定套设在闭孔器内。本实用新型的组合式硬质内窥镜结构简单,使用方便,可用于输尿管、肾盂等部位的检查、诊断和治疗,大部分组件采用高分子材料制成,降低了制造成本,可作一次性使用的内窥镜,解决了目前重复使用内窥镜导管清洗困难的问题,降低了消毒灭菌的风险,提高了对患者的安全保障。



1. 一种一次性使用组合式硬质内窥镜,它包括硬鞘(1)、分配器(4)、手柄壳(7)、照明光纤接头(9)、光纤镜(13)和光纤镜接头(14),其特征在于:所述硬鞘(1)内设有光纤镜通道(20),硬鞘(1)外端面设有定位挡块,硬鞘(1)内端与分配器(4)前端固定连接,所述光纤镜接头(14)外接有可拆卸式的闭孔器(15),所述光纤镜(13)穿过闭孔器(15)、光纤镜接头(14)、光纤镜导管(12)及硬鞘(1)的光纤镜通道(20)内直到硬鞘(1)外端面,并通过硬鞘(1)外端面的定位挡块定位,所述光纤镜(13)通过闭孔器(15)与硬鞘(1)固定。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用组合式硬质内窥镜,它还包括四通管(6)和照明光纤(8),其特征在于:所述硬鞘(1)内还设有独立照明光纤通道(18)和器械通道(19),硬鞘(1)内端套设在固定套管(2)内,所述固定套管(2)通过旋转接头(3)与手柄壳(7)装配,与手柄壳(7)固定连接;所述分配器(4)内设有器械通道、光纤镜通道和照明光纤通道,分配器(4)的器械通道前、后两端分别与硬鞘(1)的器械通道(19)和连接管A(5)固定连接;所述连接管A(5)的另一端与四通管(6)前端固定连接,所述四通管(6)的后端与器械通道接头(11)通过连接管B(10)固定连接,所述四通管(6)的左右两端分别设有左水阀(16)和右水阀(17);所述照明光纤(8)穿过照明光纤接头(9)固定安装于分配器(4)的照明光纤通道和硬鞘(1)的独立照明光纤通道(18)内直到硬鞘(1)外端面。

3. 根据权利要求1或2所述的一次性使用组合式硬质内窥镜,其特征在于:所述硬鞘(1)采用不锈钢材料制成。

4. 根据权利要求1或2所述的一次性使用组合式硬质内窥镜,其特征在于:所述固定套管(2)、旋转接头(3)、手柄壳(7)采用高分子塑料制成。

5. 根据权利要求1或2所述的一次性使用组合式硬质内窥镜,其特征在于:所述照明光纤接头(9)采用不锈钢材料制成。

6. 根据权利要求1或2所述的一次性使用组合式硬质内窥镜,其特征在于:所述分配器(4)、连接管A(5)、四通管(6)、连接管B(10)、器械通道接头(11)、水阀、闭孔器(15)采用医用塑料制成。

一次性使用组合式硬质内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,特别是涉及一种一次性使用组合式硬质内窥镜。

背景技术

[0002] 目前,临床医学上使用的硬质内窥镜主要由导管部分、光学透镜成像系统(或电子镜)、手柄和管道连接器组成,手柄部分及管道连接部件都采用不锈钢材料制成,其中导管内的光纤镜或电子镜与手柄上的导管固定连接在一起,由于硬质内窥镜导管内的光纤镜或电子镜价格昂贵,导致硬质内窥镜制造成本高,因此需要重复使用。然而硬质内窥镜的导管部分为细长的硬质外鞘,硬质外鞘内包括有若干通道,由于硬质外鞘内的细长通道较难清洗干净,给消毒灭菌带来风险,进而给手术的安全带来隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服上述背景技术存在的不足,提供了一种一次性使用组合式硬质内窥镜,使其具有结构简单,制造成本低,一次性使用,安全性高的特点。

[0004] 本发明提供的一种一次性使用组合式硬质内窥镜,它包括硬鞘、分配器、手柄壳和光纤镜连接头,硬鞘内设有光纤镜通道,硬鞘外端设有定位挡块,硬鞘内端与分配器前端固定连接,光纤镜连接头外接有可拆卸式的闭孔器,光纤镜穿过闭孔器、光纤镜连接头、光纤镜导管及硬鞘的光纤镜通道内直到硬鞘外端面,并通过硬鞘外端面的定位挡块定位,光纤镜通过闭孔器与硬鞘固定。

[0005] 在上述技术方案中,所述一次性使用组合式硬质内窥镜还包括四通管和照明光纤,硬鞘内还设有独立照明光纤通道和器械通道,硬鞘内端套设在固定套管内,固定套管通过旋转接头与手柄壳固定连接;分配器内设有器械通道、光纤镜通道和照明光纤通道,分配器的器械通道前、后两端分别与硬鞘的器械通道和连接管A固定连接;连接管A的另一端与四通管前端固定连接,四通管的后端与器械通道连接头通过连接管B固定连接,四通管的左右两端分别设有左水阀和右水阀;照明光纤穿过照明光纤接头固定安装于分配器的照明光纤通道和硬鞘的独立照明光纤通道内直到硬鞘外端面。

[0006] 在上述技术方案中,所述硬鞘采用不锈钢材料制成。

[0007] 在上述技术方案中,所述固定套管、旋转接头、手柄壳采用高分子塑料制成。

[0008] 在上述技术方案中,所述照明光纤接头采用不锈钢材料制成。

[0009] 在上述技术方案中,所述分配器、连接管-A、四通管、连接管-B、连接头、左侧水阀、右侧水阀、闭孔器采用医用塑料制成。

[0010] 本发明的一次性使用组合式硬质内窥镜中的大部分组件均采用有机高分子材料制成,生产成本低;硬质内窥镜中回收利用价值最大的光纤镜与手柄壳上的光纤镜连接头之间通过可拆卸式的闭孔器连接,每次使用结束后,仅需旋松闭孔器和拆下光纤镜,并对光纤镜进行消毒灭菌处理,而包括导管、手柄壳在内的其它部分则废弃处理。与现有技术相比,本发明的组合式硬质内窥镜结构简单,使用方便,制造成本低,一次性使用,彻底解决了

目前重复使用的硬质内窥镜细长导管清洗和消毒困难的问题,降低了消毒灭菌的风险,进而提高了对患者的手术安全保障。

附图说明

[0011] 图1为本发明的外形图;

[0012] 图2为本发明的全剖视图;

[0013] 图3为本发明的右视图;

[0014] 图4为本发明中闭孔器的局部放大图;

[0015] 图5为本发明中硬鞘横截面的结构示意图。

[0016] 图中:1-硬鞘,2-固定套管,3-旋转接头,4-分配器,5-连接管A,6-四通管,7-手柄壳,8-照明光纤,9-照明光纤接头,10-连接管B,11-连接头,12-光纤镜导管,13-光纤镜,14-光纤镜接头,15-闭孔器,16-左侧水阀,17-右侧水阀,18-独立照明光纤通道,19-器械通道,20-光纤镜通道。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步的详细描述,但该实施例不应理解为对本发明的限制:

[0018] 参见图1和图2所示,本发明提供的一次性使用组合式硬质内窥镜,它包括硬鞘1、分配器4、四通管6、手柄壳7、光纤镜13和闭孔器15,硬鞘1内设有独立照明光纤通道18、器械通道19和光纤镜通道20,硬鞘1外端部设有定位挡块,硬鞘1内端与分配器4前端固定连接,硬鞘1内端套设在与固定套管2内,固定套管2上套有旋转接头3,旋转接头3通过与手柄壳7装配,将固定套管2与手柄7固定;分配器4内设有器械通道、光纤镜通道和照明光纤通道,分配器4的器械通道前、后两端分别与硬鞘1的器械通道19和连接管A5固定连接;连接管A5的另一端与四通管6前端固定连接,四通管6的后端与器械通道接头11通过连接管B10固定连接,四通管6的左右两端分别设有左水阀16和右水阀17;照明光纤8穿过照明光纤接头9固定安装于分配器4的照明光纤通道和硬鞘1的独立照明光纤通道18内直到硬鞘1外端面;光纤镜接头14外接有可拆卸式的闭孔器15,光纤镜13穿过闭孔器15、光纤镜接头14、光纤镜导管12及硬鞘1的光纤镜通道20内直到硬鞘1外端面,并通过硬鞘1外端面的定位挡块定位,光纤镜13通过可拆卸式的闭孔器15与硬鞘1固定。

[0019] 本发明的一次性使用组合式硬质内窥镜的不同部分采用不同材料制成,其中硬鞘1和照明光纤接头9采用不锈钢材料制成,固定套管2、旋转接头3和手柄壳7采用高分子塑料制成,分配器4、连接管A5、四通管6、连接管B10、接头11、左侧水阀16、右侧水阀17和光纤镜接头14采用医用塑料制成。

[0020] 本发明的组合式硬质内窥镜结构简单,大部分组件均采用有机高分子材料制成,制造成本低,一次性使用,内窥镜中回收利用价值最大的光纤镜与手柄壳上的光纤镜接头之间通过可拆卸式的闭孔器连接,每次使用结束后,仅需旋松闭孔器和拆下光纤镜,并对光纤镜进行消毒灭菌处理,而包括导管、手柄壳在内的其它部分则废弃处理。彻底解决了目前重复使用内窥镜导管清洗困难的问题,降低了消毒灭菌的风险,进而提高了对患者的手术安全保障。

[0021] 下面简单列举几种常规应用：

[0022] 1、在神经外科上的应用：可用于治疗脑积水、颅底外科手术、垂体瘤、动脉瘤、颅内血肿，特别是硬膜下分割性血肿、内镜经皮椎间盘切除术和三叉神经微血管减压术及前庭神经切断术等。

[0023] 2、在泌尿外科上的应用：与输尿管硬管组合使用，配合多种器械，组成输尿管镜。输尿管肾镜不仅能观察输尿管、肾盂及肾盏，还能取活检、取异物、取结石，切除小肿瘤，电凝止血，切开狭窄，从而成为诊断和治疗上尿路疾病的重要方法。

[0024] 3、在妇科上的应用：可优化目前的宫腔镜、腹腔镜及阴道镜，用于临床上宫颈病变有癌前期或癌可疑者、防癌图片中发现有异常细胞者、随访治疗后的宫颈病变，以了解治疗效果，有无复发或新的病变出现、异常子宫出血、子宫腔内肌瘤、息肉及子宫内膜癌、异常超声声像所见、不孕症与计划生育合并症、激素替代与应用三苯氧胺所致子宫内膜的生理或特色改变、前次 IVF（体外受精）失败的患者，替代宫腔镜检查子宫内膜情况、习惯性流产、检视有无子宫腔畸形、子宫腔粘连、子宫腔内异物及良性妇科肿瘤的切除、宫外孕的诊断与治疗、卵巢囊肿的治疗、骨盆内粘连剥离、子宫内膜异位症烧灼治疗、输卵管结扎等治疗。

[0025] 此外，还可以运用在消化内科、胰腺外科、血管外科、呼吸科等方面。

[0026] 本说明书未作详细描述的内容属于本领域的现有技术。

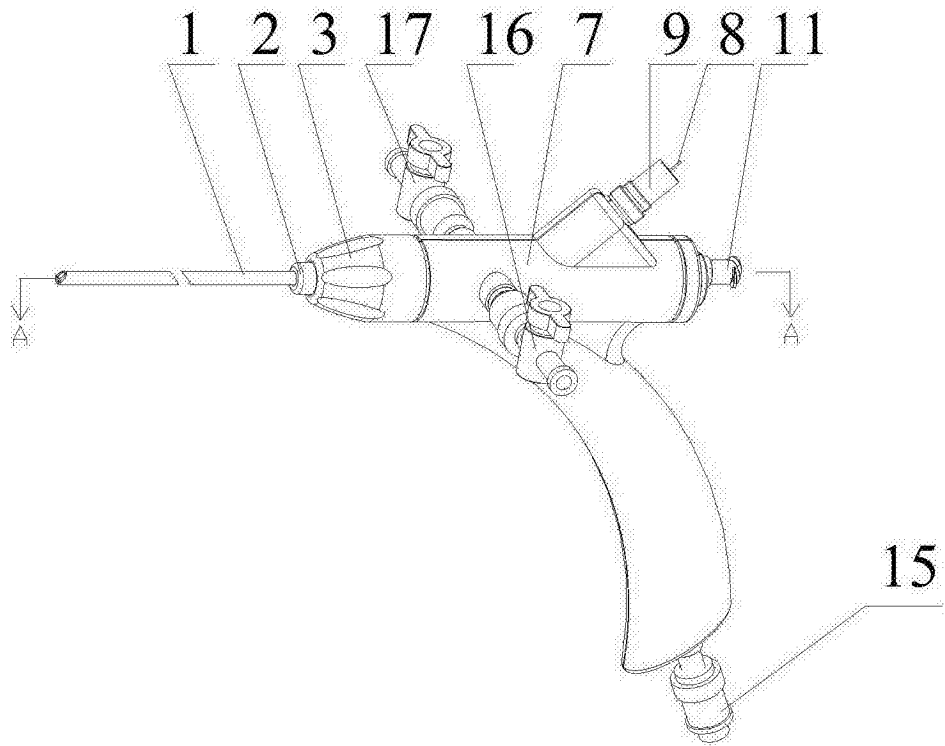


图 1

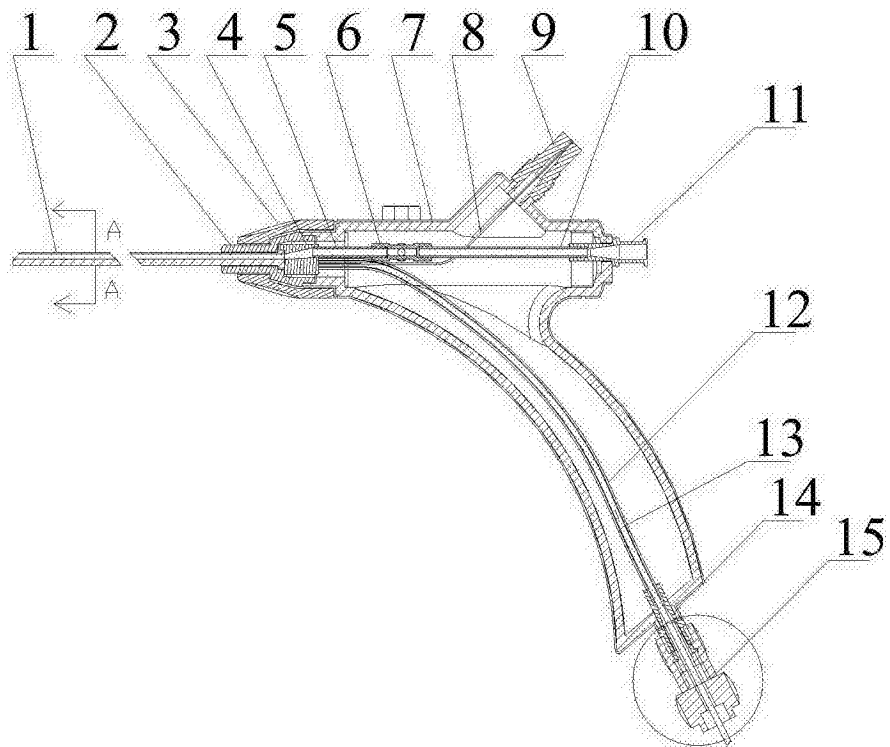


图 2

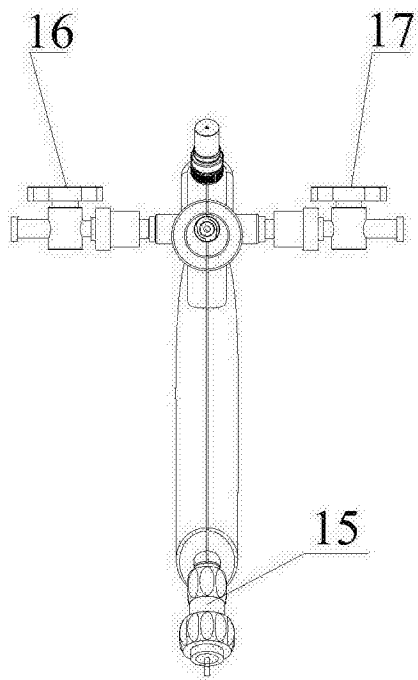


图 3

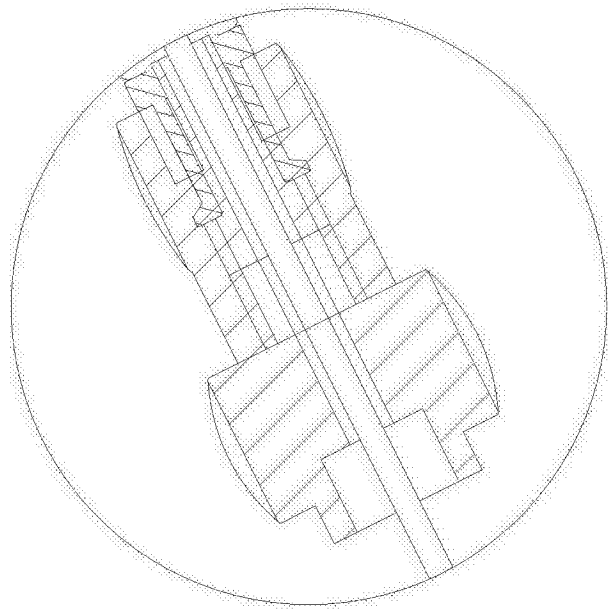


图 4

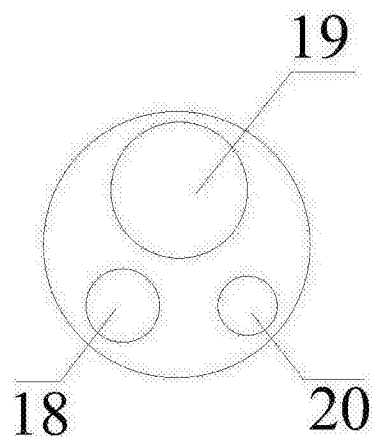


图 5

专利名称(译)	一次性使用组合式硬质内窥镜		
公开(公告)号	CN205041348U	公开(公告)日	2016-02-24
申请号	CN201520672747.1	申请日	2015-08-31
[标]申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	武汉佑康科技有限公司		
[标]发明人	吴开俊 姚成光 胡学成 吴耀辉 毛业云 李莹		
发明人	吴开俊 姚成光 胡学成 吴耀辉 毛业云 李莹		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/07 A61B1/012		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种一次性使用组合式硬质内窥镜，包括硬鞘、手柄壳、分配器、照明光纤接头、器械通道连接头和光纤镜连接头，硬鞘右端与分配器固定连接，光纤镜连接头通过光纤镜导管与分配器固定连接，光纤镜连接头外接有可拆卸式的闭孔器，光纤镜固定套设在闭孔器内。本实用新型的组合式硬质内窥镜结构简单，使用方便，可用于输尿管、肾盂等部位的检查、诊断和治疗，大部分组件采用高分子材料制成，降低了制造成本，可作一次性使用的内窥镜，解决了目前重复使用内窥镜导管清洗困难的问题，降低了消毒灭菌的风险，提高了对患者的安全保障。

