



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204318697 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420670141. X

(22) 申请日 2014. 11. 12

(73) 专利权人 广州医科大学附属第一医院

地址 510120 广东省广州市越秀区沿江路
151 号(总院)

专利权人 曾国华

杭州好克光电仪器有限公司

(72) 发明人 曾国华 陆欣荣

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 俞润体 黄娟

(51) Int. Cl.

A61B 1/00(2006. 01)

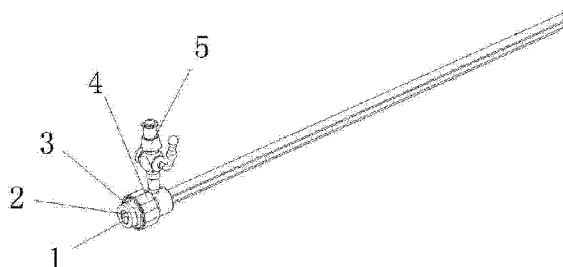
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带保护层的镜鞘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医疗上使用的器械, 尤其涉及一种在泌尿系统的碎石手术中使用的鞘管。一种带保护层的镜鞘结构, 包括鞘体和鞘管, 所述的鞘体内设有鞘管, 鞘管包括两层, 其中一层为外鞘管, 外鞘管与鞘体相接, 另外一层为内鞘管, 内鞘管位于外鞘管内, 内鞘管的横截面小于外鞘管。本实用新型提供了一种结构简单, 有效碎石同时防止内窥镜损坏, 提高内窥镜使用寿命的带保护层的镜鞘; 解决了现有技术中存在的使用在泌尿系统的碎石手术中的内窥镜容易因为碎石器械的使用而导致折损, 增加手术风险的技术问题。



1. 一种带保护层的镜鞘结构,包括鞘体和鞘管,其特征在于:所述的鞘体内设有鞘管,鞘管包括两层,其中一层为外鞘管,外鞘管与鞘体相接,另外一层为内鞘管,内鞘管位于外鞘管内,内鞘管的横截面小于外鞘管。

2. 根据权利要求1所述的带保护层的镜鞘结构,其特征在于:所述的内鞘管和外鞘管等长,内鞘管的壁厚为0.1~0.25mm。

3. 根据权利要求1或2所述的带保护层的镜鞘结构,其特征在于:所述的鞘体外套接有锁帽,在鞘体的一侧外接有液阀,液阀与内鞘管和外鞘管均连通。

4. 根据权利要求1或2所述的带保护层的镜鞘结构,其特征在于:所述的内鞘体和外鞘体的横截面均为异形面,内鞘体的横截面的面积是外鞘体横截面的面积的0.4~0.65倍。

5. 根据权利要求3所述的带保护层的镜鞘结构,其特征在于:所述的内鞘体和外鞘体的横截面均为异形面,内鞘体的横截面的面积是外鞘体横截面的面积的0.4~0.65倍。

带保护层的镜鞘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗上使用的器械,尤其涉及一种在泌尿系统的碎石手术中使用的鞘管。

背景技术

[0002] 随着医疗技术的发展,医疗器械的种类和产品也越来越多。内窥镜系统经历了百年发展,应用越来越广泛,近年来,很多公司开发了很多不同型号的内窥镜。越来越广泛的内窥镜的使用,便于临床诊断,减轻患者的临床痛苦和提高手术水平。内窥镜在使用过程中,常常配有镜鞘,如中国专利:“一种医用一次性胆道镜鞘(CN2013200452796)”,包括空心管及与该空心管连接的连接座,空心管的前端设置有由医用塑料制成的弯曲引导管,该弯曲引导管与空心管一体成型,所述连接座与空心管的后端连接,连接座的内壁装设有密封圈。这种内窥镜的镜鞘是比较普遍的,在镜鞘内区分出内窥镜使用通道和器械通道等。

[0003] 内窥镜有应用在耳鼻喉,胆道,尿道等等各种手术中,其中应用在泌尿系统的碎石手术中是,常常因为碎石器械的使用,而很容易将内窥镜损坏,因为碎石是需要用到的动能很大的碎石器械,在有效碎石的同时,不可避免的对内窥镜及镜鞘系统产生伤害,因此医生使用时小心翼翼,增加了手术风险,患者的治疗费用高昂。

发明内容

[0004] 本实用新型提供了一种结构简单,有效碎石同时防止内窥镜损坏,提高内窥镜使用寿命的带保护层的镜鞘;解决了现有技术中存在的在使用在泌尿系统的碎石手术中的内窥镜容易因为碎石器械的使用而导致折损,增加手术风险的技术问题。

[0005] 本实用新型的上述技术问题是通过下述技术方案解决的:一种带保护层的镜鞘结构,包括鞘体和鞘管,所述的鞘体内设有鞘管,鞘管包括两层,其中一层为外鞘管,外鞘管与鞘体相接,另外一层为内鞘管,内鞘管位于外鞘管内,内鞘管的横截面小于外鞘管。内鞘管和外鞘管构成的单层与双层套管混合的结构,由于内鞘管的横截面又小于外鞘管,使得镜鞘在内鞘管部分为双层,而外鞘管没有与内鞘管重叠的地方依然是单层鞘管。内窥镜插入到外鞘管与内鞘管不重合的地方,也就是单层鞘管部分,而需要进行碎石的动能很大的碎石器械,由于动能较大,器械部分深入到双层鞘管内,也就是内鞘管与外鞘管重合的部分,即内鞘管内。由于是双层的鞘壁,鞘管的刚性增加,保证手术过程中,鞘管不会被撬弯,这样也就保护了内窥镜不会被撬坏,提高了内窥镜的使用寿命同时也方便医生的使用。鞘管的成本相对较低,鞘管坏了,可以方便更换,而内窥镜的造价相对较高,因此也节约了成本。

[0006] 作为优选,所述的内鞘管和外鞘管等长,内鞘管的壁厚为 0.1~0.25mm。内、外鞘管的长度相同,并不是绝对意义上的完全相同,两者之间可以长度可以相差 0.1mm 左右,内鞘管在鞘体这一端可以略长于外鞘管,使得两者的端部不重合。保证内窥镜和器械使用的便利性,同时保证在使用时,对内窥镜起到支撑和保护作用。内鞘管的壁厚决定了能承受多大动能的碎石器械。

[0007] 作为优选,所述的鞘体外套接有锁帽,在鞘体的一侧外接有液阀,液阀与内鞘管和外鞘管均连通。通过锁帽与内窥镜合成一个整体,同时外接液阀,液体可以通过液阀进入内鞘管和外鞘管内,结构简单。

[0008] 作为优选,所述的内鞘体和外鞘体的横截面均为异形面,内鞘体的横截面的面积是外鞘体横截面的面积的 0.4~0.65 倍。

[0009] 因此,本实用新型的带保护层的镜鞘具备下述优点:由于本内窥镜镜鞘系统采用了主动式干预的方式,碎石器械只损伤镜鞘,对内窥镜起了很好的保护作用。镜鞘的价格远远低于内窥镜价格,医院只需多配几个镜鞘而已。医生手术时,可放心施为,提高了手术的可靠性,降低了手术风险,对方便手术有重要的意义。对患者而言,手术安全可靠,手术费用可有效降低。

附图说明

[0010] 图 1 是带保护层的镜鞘结构的整体示意图。

[0011] 图 2 是内外镜鞘的横截面放大示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过实施例,并结合附图,对实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0013] 实施例:

[0014] 如图 1 和 2 所示,一种带保护层的镜鞘结构,包括圆柱形的鞘体,在鞘体内布置有鞘管。鞘管是有内鞘管和外鞘管组合而成的,内鞘管和外鞘管等长,内鞘管和外鞘管的横截面为异形,内鞘管的横截面的面积为外鞘管的横截面的面积的 0.5 倍,内鞘管的部分鞘壁与外鞘管的内壁相接,内鞘管与外鞘管相接的部分采用点焊,将内鞘管和外鞘管相对位置固定。外鞘管被内鞘管分为上下两部分,上部分是内鞘管的外壁与外鞘管的内壁构成,下部分是内鞘管的鞘壁构成,在上部分内走内窥镜,在下部分内走碎石器械。在鞘体上套接有锁帽,镜鞘通过锁帽与内窥镜合成一个整体。在鞘体的前端连接有液阀,液阀与内鞘管和外鞘管均是联通的,液体可通过液阀进入内鞘管和外鞘管内。

[0015] 带保护层的镜鞘通过锁帽 4 与内窥镜合成一个整体,内窥镜的镜管插入鞘管的上层空间内,下层为器械通道。当医生使用时,由于镜鞘为上下二层,将镜子与器械隔离,手术过程中,器械有较大的振动时,如超声碎石时,可保护镜管不受损伤,损伤是鞘管,到时只需更换鞘管。鞘管有二层组合而成,鞘管的刚性增加,保证手术过程中,鞘管不会被撬弯,保护内窥镜不会撬坏。

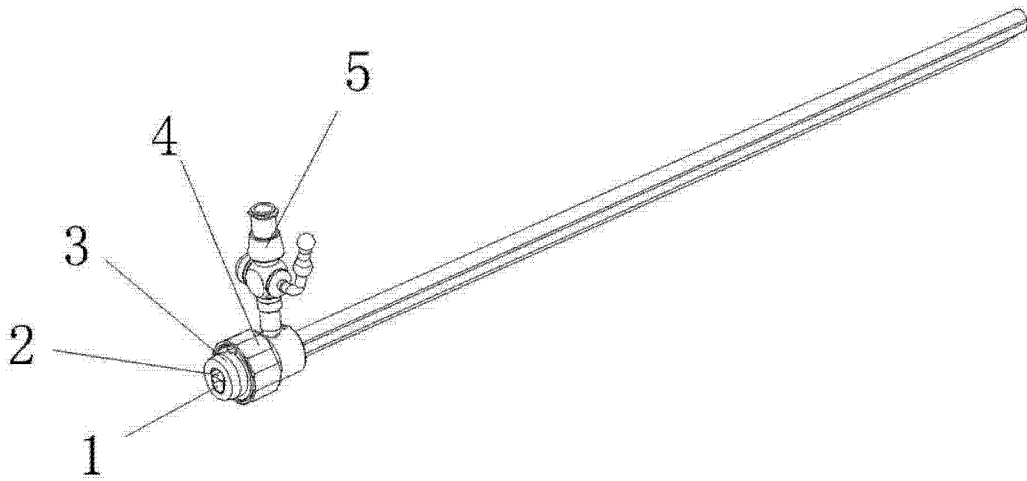


图 1

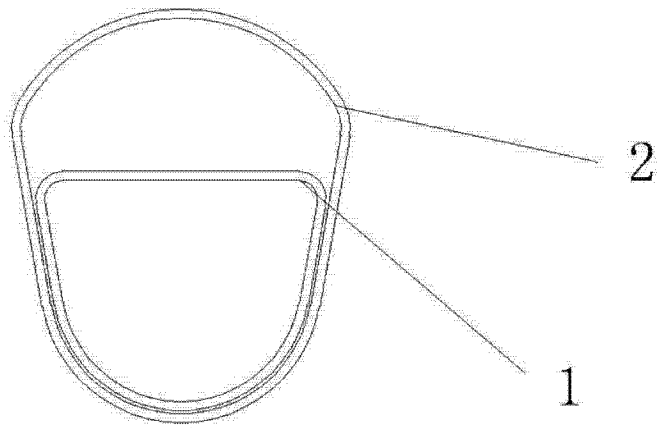


图 2