



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106264426 B

(45)授权公告日 2017.12.08

(21)申请号 201610538429.5

(22)申请日 2016.06.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106264426 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 胡寒竹

地址 266000 山东省青岛市即墨市健民街4号

(72)发明人 胡寒竹 孙惠芝 吕焕

(51)Int.Cl.

A61B 1/01(2006.01)

A61B 1/313(2006.01)

A61B 90/00(2016.01)

(56)对比文件

CN 104013380 A,2014.09.03,

CN 203417177 U,2014.02.05,

CN 204618184 U,2015.09.09,

EP 1977679 A1,2008.10.08,

CN 102939042 A,2013.02.20,

CN 201324235 Y,2009.10.14,

US 2005/0059990 A1,2005.03.17,

CN 105517619 A,2016.04.20,

US 2013/0139826 A1,2013.06.06,

审查员 王歆媛

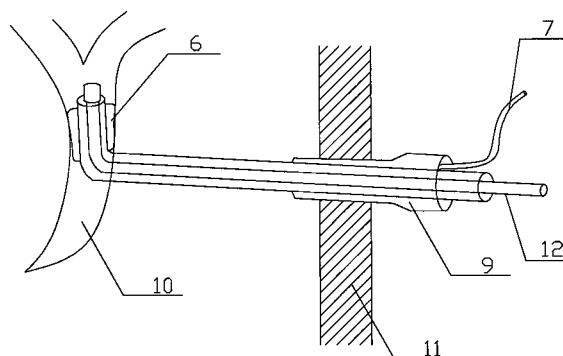
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种腹腔镜术中胆道镜引导器

(57)摘要

本发明属于医疗器械技术领域,涉及一种腹腔镜术中胆道镜引导器,该引导器由n节螺旋段连接而成的管状结构,螺旋段的横截面结构包括两个位于不同平面的水平段以及连接两个水平段之间的过渡段,位于靠外侧平面的水平段向内侧延伸有压合件A,位于靠内侧平面的水平段向外侧延伸有压合件B,任一螺旋段的压合件A与相邻螺旋段的压合件B互相压合,任一螺旋段的压合件B与相邻螺旋段的压合件A互相压合;引导器尾端外壁上设置有圆柱形气囊,圆柱形气囊连接有输气管,输气管沿引导器外壁布置。本发明能方便地引导胆道镜经腹壁进入胆管,并且该引导器可确保进行镜下治疗操作的过程中胆道镜一直保持良好的操控性。



1. 一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:该引导器是由n节螺旋段连接而成的管状结构,所述的螺旋段的横截面结构包括两个位于不同平面的水平段以及连接两个水平段之间的过渡段,位于靠外侧平面的所述的水平段向内侧延伸有压合件A,位于靠内侧平面的所述的水平段向外侧延伸有压合件B,任一所述的螺旋段的压合件A与相邻螺旋段的压合件B互相压合,任一所述的螺旋段的压合件B与相邻螺旋段的压合件A互相压合;所述的引导器尾端外壁上设置有圆柱形气囊,所述的圆柱形气囊连接有输气管,所述的输气管沿引导器外壁布置。

2. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:所述的引导器的内径为8mm。

3. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:所述的螺旋段采用镀锌钢、不锈钢或铝合金制作而成。

4. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:所述的引导器的内通道设有1~3个橡胶隔片,每个橡胶隔片上设有十字形切口。

5. 根据权利要求4所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:所述的引导器的内通道设有2个橡胶隔片,2个橡胶隔片的间隔距离为2~3cm。

6. 根据权利要求1所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:所述的引导器与人体皮肤接触位置处的外壁上设有腹腔镜戳卡。

一种腹腔镜术中胆道镜引导器

技术领域

[0001] 本发明属于医疗器械技术领域,具体涉及一种腹腔镜术中胆道镜引导器。

背景技术

[0002] 胆道镜检查是胆道系统疾病检查的有效方法,其器械有硬式镜和软式镜之分,硬式镜只能观察胆总管,而软式镜可以将内镜送至2~3级肝管,故目前多采用软式胆道镜。通常胆道镜进入胆道系统的方式有两种:开腹手术或腹腔镜手术中切开胆总管后插入、胆道术后经T型管窦道进入胆管。

[0003] 胆道手术中,须更多了解胆管系统情况者,如:有无肝内胆管结石、狭窄、肿瘤;总胆管下段是否通畅,有无结石、狭窄、肿瘤,均可在术中进行胆道镜检查。

[0004] 目前,术中胆道镜检查包括以下步骤:(1)在总胆管充分暴露的情况下,胆总管前壁做一约1cm长的纵行切口,经此切口送入胆道镜探查胆道。通常先向上探查胆总管,左、右肝管,再向下探查胆总管及Vater壶腹。为使视野清晰,必须不停地经胆道镜向胆管内灌注灭菌生理盐水,因注入的盐水会经胆总管切口流至腹腔内,故助手必须随时将流出的水吸净。(2)如发现肿瘤或需要活检时,可经胆道镜钳道管送入活检钳钳取肿瘤组织,送病理检查(3)如发现胆管内有结石,可用网篮直接取出,或在确定结石位置后,退出胆道镜,指引术者用外科专用钳取石。(4)如发现胆总管狭窄,可经胆道镜钳道管送入气囊,在直视下对狭窄段进行扩张。(5)各项检查完成后,退出胆道镜,继续外科手术。

[0005] 术中胆道镜检查 and 术后胆道镜相比较困难得多。术后胆道镜:胆总管放置T型管,术后T管周围由于周围组织及渗出纤维的包裹,形成窦道,术后2月,窦道形成牢靠,拔出T管,经窦道进行胆道镜检查取石,由于有窦道的支撑,胆道镜能方便、反复、快速进出胆道,在生理盐水冲洗下,有窦道的封闭作用,胆管能很好的扩张,视野清晰,胆道镜检查、取石能很容易完成。术中胆道镜:腹腔镜术中胆道镜检查取石,由于缺乏T管窦道的支撑和封闭,胆道镜镜身柔软,在体内传递困难,通过胆管开口进入胆道变得非常困难,常需要助手用器械钳夹辅助进出胆道,这样容易损坏胆道镜头部的塑料外皮,而且和操作人员难以保持协调统一。并且冲洗的生理盐水会从胆道镜与胆管间缝隙流出,胆道不能很好的扩张,视野变得模糊不清,所以术中胆道镜检查、取石难度很大,时间长,操作人员容易疲劳。

发明内容

[0006] 根据以上现有技术的不足,本发明提供一种腹腔镜术中胆道镜引导器,能方便地引导胆道镜在腹腔镜手术中进出胆管,有气囊的封闭,胆道能充分扩张,视野清晰,让腹腔镜术中胆道镜检查、取石变得方便、易行,缩短胆道镜检查时间,减低手术者的操作强度。

[0007] 本发明所述的一种腹腔镜术中胆道镜引导器,其特征在于:该引导器由n节螺旋段连接而成的管状结构,所述的螺旋段的横截面结构包括两个位于不同平面的水平段以及连接两个水平段之间的过渡段,所述的位于靠外侧平面的水平段向内侧延伸有压合件A,所述的位于靠内侧平面的水平段向外侧延伸有压合件B,所述的任一螺旋段的压合件A与相邻螺

旋段的压合件B互相压合,所述的任一螺旋段的压合件B与相邻螺旋段的压合件A互相压合;所述的引导器尾端外壁上设置有圆柱形气囊,所述的圆柱形气囊连接有输气管,所述的输气管沿引导器外壁布置。

[0008] 本发明中,引导器连接胆管和腹壁之间,主要起到胆道镜引导支撑的作用,需要有一定的强度并且还能够弯曲,传统的硅胶管虽然能够弯曲但是强度低,无法对胆道镜有效的引导。因此,在结构设计上,采取n节螺旋段相互压合而成,相邻的螺旋段之间沿管径轴线方向为刚性,不易变形,但是在垂直于轴线的方向上可以受力发生形变,从而满足了既有一定的强度并且还能够弯曲。置于胆总管中的部分,圆柱形气囊经输气管注气后膨胀,将引导器固定于胆总管内壁上,并且还能够防止注入的盐水会经胆总管切口流至腹腔内,充分扩张肝内外胆管,保证视野清晰。

[0009] 其中,本发明的优选方案如下:

[0010] 所述的引导器的内径为8mm。

[0011] 所述的螺旋段采用镀锌钢、不锈钢或铝合金制作而成。

[0012] 所述的引导器内通道设有1~3个橡胶隔片,每个橡胶隔片上设有十字形切口,其中,更优选的方案为设有2个橡胶隔片,2个橡胶隔片的间隔距离为2~3cm。胆道镜经十字形切口位置穿过橡胶隔片继续向内进入,由于腹腔镜手术中需要做人工气腹,因此,加入橡胶隔片主要起到防止气体外泄的作用。

[0013] 所述的引导器与人体皮肤接触位置处的外壁上设有腹腔镜戳卡,腹腔镜戳卡用于将引导器和腹壁间固定牢固,防止操作过程中发生较大的位移。

[0014] 本发明的优点在于:(1)引导器采取多节螺旋段互相压合的方式连接而成,形成了一定的强度又能够弯曲,提供了胆道镜引导过程中的牵引力,又能够根据进入体内进行一定适应性的角度调整;(2)圆柱形气囊能够将引导器固定于胆总管内壁上,并且还能够防止注入的盐水会经胆总管切口流至腹腔内,充分扩张肝内外胆管,保证视野清晰;(3)引导整个过程中操作简单、耗时短,大大的降低了手术者的劳动强度,缩短了操作时间,提高了工作效率;(4)引导器制作成本低,取材方便,使用前进行消毒灭菌后即可使用。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

[0016] 图2为图1中的直线段的单个螺旋段的横截面结构放大示意图;

[0017] 图3为本发明的使用状态示意图;

[0018] 图中:1、螺旋段 2、水平段 3、过渡段 4、压合件A 5、压合件B 6、圆柱形气囊 7、输气管 8、橡胶隔片 9、腹腔镜戳卡 10、胆总管 11、腹壁 12、胆道镜。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0020] 实施例1:

[0021] 如图1、图2和图3所示,该引导器由n节螺旋段1连接而成的管状结构,所述的螺旋段1的横截面结构包括两个位于不同平面的水平段2以及连接两个水平段2之间的过渡段3,所述的位于靠外侧平面的水平段2向内侧延伸有压合件A4,所述的位于靠内侧平面的水平

段2向外侧延伸有压合件B5,所述的任一螺旋段1的压合件A4与相邻螺旋段1的压合件B5互相压合,所述的任一螺旋段1的压合件B5与相邻螺旋段1的压合件A4互相压合;所述的引导器尾端外壁上设置有圆柱形气囊6,所述的圆柱形气囊6连接有输气管7,所述的输气管7沿引导器外壁布置。

[0022] 所述的引导器的内径为8mm。

[0023] 所述的螺旋段1采用镀锌钢制作而成。

[0024] 所述的引导器内通道设有2个橡胶隔片8,每个橡胶隔片8上设有十字形切口,2个橡胶隔片8的间隔距离为2cm。胆道镜12经十字形切口位置穿过橡胶隔片8继续向内进入,由于腹腔镜手术中需要做人工气腹,因此,加入橡胶隔片8主要起到防止气体外泄的作用。

[0025] 所述的引导器与人体腹壁11接触位置处的外壁上设有腹腔镜戳卡9,腹腔镜戳卡9用于将引导器和腹壁11间固定牢固,防止操作过程中发生较大的位移。

[0026] 本实施例在操作时,引导器经腹腔镜戳卡9位置处进入,其中尾端置入于胆总管10中,并通过圆柱形气囊6将尾端固定于胆总管10的内壁上,然后胆道镜12进入引导器中进行相应的胆道镜检查即可。

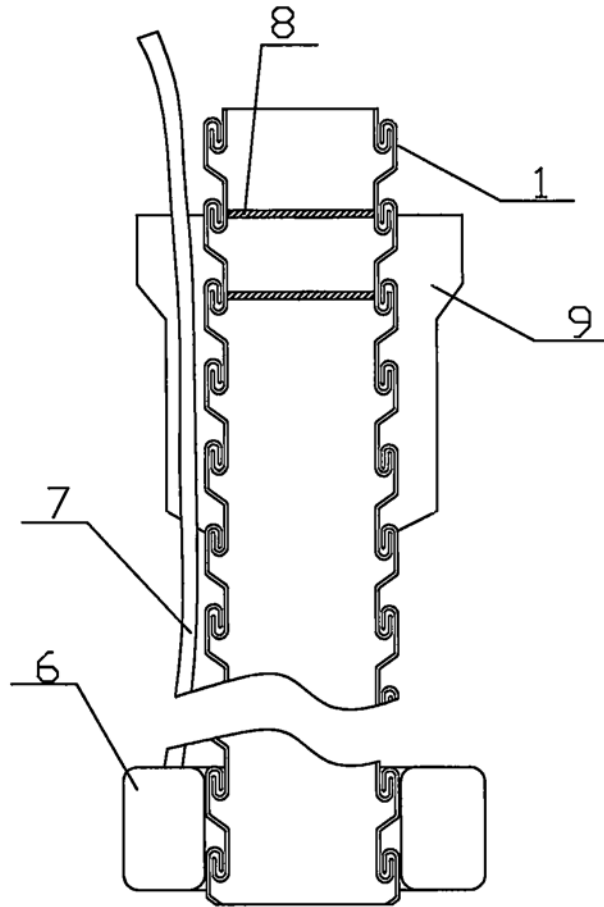


图1

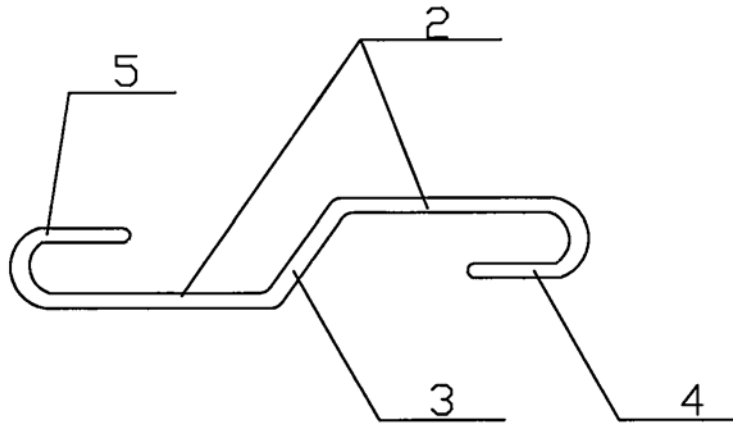


图2

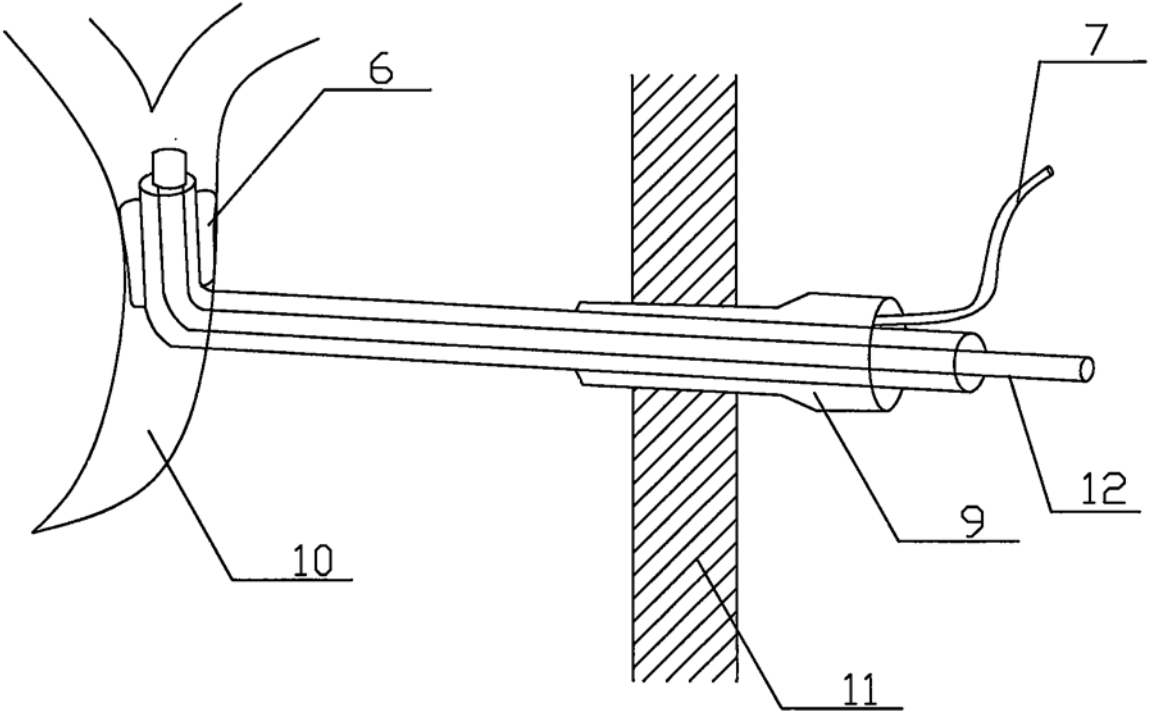


图3

专利名称(译)	一种腹腔镜术中胆道镜引导器		
公开(公告)号	CN106264426B	公开(公告)日	2017-12-08
申请号	CN201610538429.5	申请日	2016-06-29
[标]发明人	胡寒竹 孙惠芝 吕焕		
发明人	胡寒竹 孙惠芝 吕焕		
IPC分类号	A61B1/01 A61B1/313 A61B90/00		
CPC分类号	A61B1/01 A61B1/313		
其他公开文献	CN106264426A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明属于医疗器械技术领域，涉及一种腹腔镜术中胆道镜引导器，该引导器由n节螺旋段连接而成的管状结构，螺旋段的横截面结构包括两个位于不同平面的水平段以及连接两个水平段之间的过渡段，位于靠外侧平面的水平段向内侧延伸有压合件A，位于靠内侧平面的水平段向外侧延伸有压合件B，任一螺旋段的压合件A与相邻螺旋段的压合件B互相压合，任一螺旋段的压合件B与相邻螺旋段的压合件A互相压合；引导器尾端外壁上设置有圆柱形气囊，圆柱形气囊连接有输气管，输气管沿引导器外壁布置。本发明能方便地引导胆道镜经腹壁进入胆管，并且该引导器可确保进行镜下治疗操作的过程中胆道镜一直保持良好的操控性。

