



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208822885 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201720463876.9

(22)申请日 2017.04.28

(73)专利权人 李宁

地址 048000 山西省晋城市文昌东街456号  
晋城市人民医院

(72)发明人 李宁 侯志云

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 陈敏

(51)Int.Cl.

A61B 17/22(2006.01)

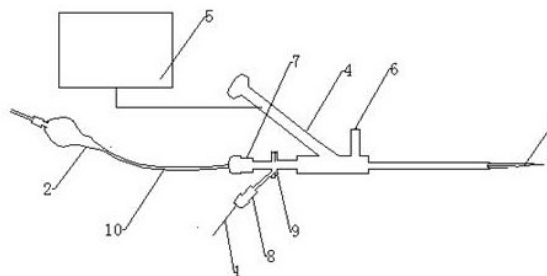
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种胰胆管取石器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种胰胆管取石器,涉及一种去除结石的医疗器械;一种胰胆管取石器,包括气压弹道、激光管、管路封堵器、充气装置和控制装置;所述气压弹道与控制装置电性连接,所述充气装置与管路封堵器连接;所述气压弹道包括内窥镜、调节按钮、弯道、直道、连接桥;所述激光管通过弯道进入气压弹道,所述管路封堵器通过直道进入气压弹道,所述管路封堵器包括封堵器本体和气囊,所述气囊与封堵器本体固定连接,所述封堵器本体前端与充气装置尾部连接;通过充气装置连接管路封堵器取石,激光管碎石,采用微创手术设备,减小伤害性,提高手术成功率。



1. 一种胰胆管取石器, 其特征在于: 包括气压弹道、管路封堵器、激光管(1)、充气装置(2)和控制装置(5); 所述气压弹道与控制装置(5)电性连接, 所述充气装置(2)与管路封堵器连接; 所述气压弹道包括内窥镜(4)、调节按钮(6)、弯道(7)、直道(8)、连接桥(9); 所述内窥镜(4)安装在直道(8)上方, 所述弯道(7)通过连接桥(9)与直道(8)连接, 所述调节按钮(6)设置在内窥镜(4)右端, 所述内窥镜(4)与控制装置(5)连接, 所述激光管(1)通过弯道(7)进入气压弹道, 所述管路封堵器通过直道(8)进入气压弹道, 所述管路封堵器包括封堵器本体(10)和气囊(3), 所述气囊(3)与封堵器本体(10)固定连接, 所述封堵器本体(10)前端与充气装置(2)尾部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种胰胆管取石器, 其特征在于: 所述封堵器本体(10)采用刚性管。

3. 根据权利要求1所述的一种胰胆管取石器, 其特征在于: 所述气囊(3)采用亲水薄膜材料。

4. 根据权利要求1所述的一种胰胆管取石器, 其特征在于: 所述气囊(3)与封堵器本体(10)连接处设有密封薄膜。

## 一种胰胆管取石器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种去除结石的医疗器械,更具体地说,涉及一种胰胆管取石器。

### 背景技术

[0002] 逐步微创手术,是指利用腹腔镜、胸腔镜等现代医疗器械及相关设备进行的手术;微创手术具有创伤小、疼痛轻、恢复快的优越性。目前去除结石的治疗方法已逐步从传统的石网篮和开腹手术中转变为微创手术取石,但目前针对胰胆管进行的取石手术仅通过取石设备取出,对于病变部位的特殊情况手术成功率低甚至无法进行取石手术,最终采用开腹手术等传统方法给患者带来痛苦。

### 实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 现有胰胆管取石手术由于难度高采用的手术方法局限大,无法从根本上避免患者手术的痛苦和手术成功率低的缺点;所以需要一种集取石、碎石、摄像功能的伤害性小、成功率高的微创手术所用的胰胆管取石器。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案:

[0007] 一种胰胆管取石器,包括气压弹道、激光管、管路封堵器、充气装置和控制装置;所述气压弹道与控制装置电性连接,所述充气装置与管路封堵器连接;所述气压弹道包括内窥镜、调节按钮、弯道、直道、连接桥;所述内窥镜安装在直道上方,所述弯道通过连接桥与直道连接,所述调节按钮设置在内窥镜右端,所述内窥镜与控制装置连接,所述激光管通过弯道进入气压弹道,所述管路封堵器通过直道进入气压弹道,所述管路封堵器包括封堵器本体和气囊,所述气囊与封堵器本体固定连接,所述封堵器本体前端与充气装置尾部连接。通过充气装置连接管路封堵器借助气压弹道取石,激光管借助气压弹道碎石,设备采用微创设备,根本上减小伤害性,同时可重复碎石,提高手术成功率;

[0008] 优选地,所述封堵器本体采用刚性管。封堵器通过气压弹道进入胰胆管,采用刚性材料助于顺利进入结石部位,减小伤害性;

[0009] 优选地,所述气囊采用亲水薄膜材料。所述气囊采用亲水薄膜材料浸水后形成固定柔和薄膜,防止伤害血管,同时助于穿过结石,便于后续取石;

[0010] 优选地,所述气囊与封堵器本体设有密封薄膜。气囊与封堵器本体连接处加强密封性,有利于保证充气装置触发气囊伸缩和扩展。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] (1) 本实用新型通过充气装置连接管路封堵器借助气压弹道取石,通过充气装置将气囊伸展穿过结石,收缩移动结石实现取石,便于后续精确安全碎石;

[0014] (2) 本实用新型的激光管借助气压弹道碎石,设备采用微创设备,根本上减小伤害

性,同时可重复碎石,提高手术成功率;

[0015] (3)本实用新型的管路封堵器通过气压弹道进入胰胆管,采用刚性材料助于顺利进入结石部位,减小伤害性;

[0016] (4)本实用新型的气囊采用亲水薄膜材料。所述气囊采用亲水薄膜材料浸水后形成固定柔和薄膜,防止伤害血管,同时助于穿过结石,便于后续取石;

[0017] (5)本实用新型的气囊与封堵器本体设有密封薄膜。气囊与封堵器本体连接处加强密封性,有利于保证充气装置触发气囊伸缩和扩展。

## 附图说明

[0018] 图1为胰胆管取石器的结构示意图;

[0019] 图2为管路封堵器进入胰胆管后气囊伸展示意图;

[0020] 图3为管路封堵器进入胰胆管后气囊收缩示意图;

[0021] 图4为两个管路封堵器进入胰胆管气囊收缩示意图;

[0022] 图5为胰胆管取石器碎石示意图;

[0023] 图6为管路封堵器的结构示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、激光管;2、充气装置;3、气囊;4、内窥镜;5、控制装置;6、调节按钮;7、弯道;8、直道;9、连接桥;10、封堵器本体。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种胰胆管取石器,包括气压弹道、激光管1、管路封堵器、充气装置2和控制装置5;气压弹道与控制装置5电性连接,充气装置2与管路封堵器连接;气压弹道包括内窥镜4、调节按钮6、弯道7、直道8、连接桥9;内窥镜4安装在直道8上方,弯道7通过连接桥9与直道8连接,调节按钮6设置在内窥镜4右端,内窥镜4与控制装置5连接,激光管1通过弯道7进入气压弹道,管路封堵器通过直道8进入气压弹道,管路封堵器包括封堵器本体10和气囊3,气囊3与封堵器本体10固定连接,封堵器本体10前端与充气装置2尾部连接。通过充气装置2连接管路封堵器借助气压弹道取石,激光管1借助气压弹道碎石,设备采用微创设备,根本上减小伤害性,同时可重复碎石,提高手术成功率;封堵器本体10采用刚性管。封堵器通过气压弹道进入胰胆管,采用刚性材料助于顺利进入结石部位,减小伤害性;气囊3采用亲水薄膜材料。气囊3采用亲水薄膜材料浸水后形成固定柔和薄膜,防止伤害血管,同时助于穿过结石,便于后续取石;气囊3与封堵器本体10之间设有密封薄膜。在气囊3与封堵器本体10连接处加强密封性,有利于保证充气装置2触发气囊3伸缩和扩展。

[0029] 使用过程:首先检查气压弹道和控制装置5的连接,确认连接无误之后,将管路封堵器取出,用生理盐水浸泡30秒后,连接充气装置2,将管路封堵器的气囊3充气,气囊3伸

展,根据医学从适宜的部位进入胰胆管,将管路封堵器插入气压弹道的弯道7,一边缓缓进入,一边用内窥镜4观察进入情况,待接触到结石所在部位时,气囊3穿过结石部位后,将充气装置2恢复,气囊3收缩呈团状,缓慢移动管路封堵器至较宽部位,适宜碎石;将第二个管路封堵器进入到结石部位前面后将充气装置2恢复,气囊3收缩呈团状,两个气囊3将结石包裹;将激光管1从气压弹道的直道8进入,待进入到结石部位时,开始碎石;初次碎石完成后,再次碎石至结石成粉状后,撤出激光管1后,将两个管路封堵器同时撤回,将粉末状的结石带回医学适宜部位后,依次给两个管路封堵器充气,气囊3呈伸展状,平滑撤回,完成取石、碎石的微创手术,同时可重复碎石,提高手术成功率,从根本上减小伤害性;它是一种集取石、碎石、摄像功能的伤害性小、成功率高的微创手术所用的胰胆管取石器。

[0030] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。此外,产品权利要求中陈述的多个的多个元件也可以由一个元件通过软件或者硬件来实现,第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

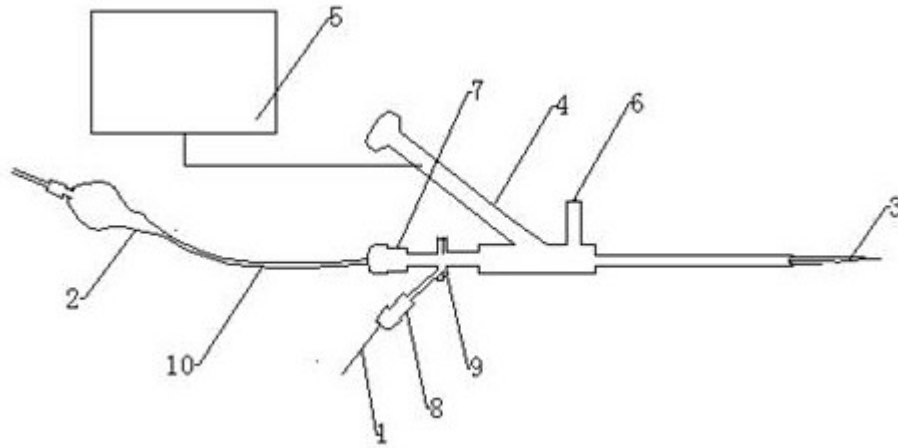


图1

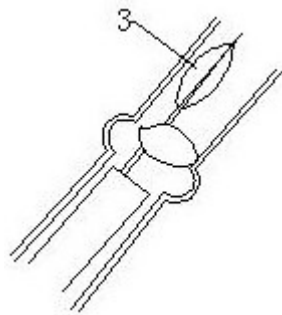


图2

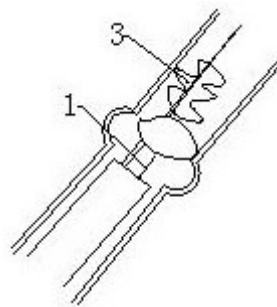


图3

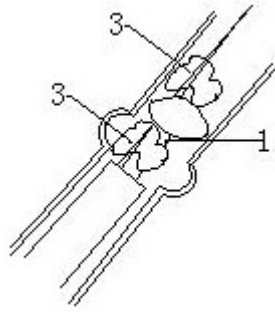


图4

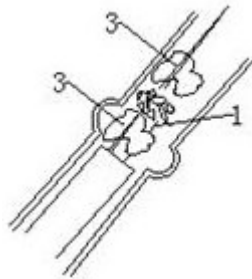


图5

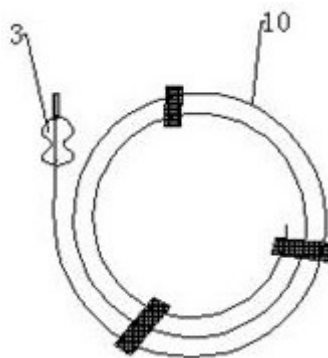


图6

|                |  |         |            |
|----------------|--|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 一种胰胆管取石器                                       |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN208822885U</a>                   | 公开(公告)日 | 2019-05-07 |
| 申请号            | CN201720463876.9                               | 申请日     | 2017-04-28 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 李宁   |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 李宁   |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 李宁   |         |            |
| [标]发明人         | 李宁<br>侯志云                                      |         |            |
| 发明人            | 李宁<br>侯志云                                      |         |            |
| IPC分类号         | A61B17/22                                      |         |            |
| 代理人(译)         | 陈敏   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本实用新型公开了一种胰胆管取石器，涉及一种去除结石的医疗器械；一种胰胆管取石器，包括气压弹道、激光管、管路封堵器、充气装置和控制装置；所述气压弹道与控制装置电性连接，所述充气装置与管路封堵器连接；所述气压弹道包括内窥镜、调节按钮、弯道、直道、连接桥；所述激光管通过弯道进入气压弹道，所述管路封堵器通过直道进入气压弹道，所述管路封堵器包括封堵器本体和气囊，所述气囊与封堵器本体固定连接，所述封堵器本体前端与充气装置尾部连接；通过充气装置连接管路封堵器取石，激光管碎石，采用微创手术设备，减小伤害性，提高手术成功率。

