



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209059349 U

(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201821225898.2

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 冯振

地址 030012 山西省太原市双塔寺街29号

(72)发明人 冯振 赵晓艳

(74)专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通合伙) 14100

代理人 朱源 武建云

(51)Int.Cl.

A61B 17/221(2006.01)

A61B 17/94(2006.01)

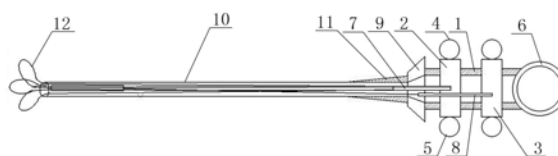
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

应用于内窥镜下抓取异物的网篮

### (57)摘要

本实用新型公开了一种应用于内窥镜下抓取异物的网篮,包括手持部,手持部包括轨道座(1),轨道座上套装有滑动座I(2)和滑动座II(3),轨道座前端通过接头(9)连接线管(10),接头连接置于线管外的保护套(11);滑动座I上设置有导杆I(7),滑动座II上设置有导杆II(8);线管端头能够伸出至少三个网篮瓣(12),每个网篮瓣均由位于线管内的一根记忆钢丝(14)的中部形成,该记忆钢丝(14)的两端与导杆I连接;与相邻网篮瓣(12)连接的两股钢丝外套有束管(13),每个束管均通过连接钢丝(15)与导杆II连接。本实用新型设计合理,具体很好的市场应用和推广价值,能够有效提高手术效率,降低手术成本和风险。



1. 一种应用于内窥镜下抓取异物的网篮,包括手持部,所述手持部包括轨道座(1),所述轨道座(1)上套装有滑动座I(2)和滑动座II(3),所述轨道座(1)前端通过接头(9)连接线管(10),所述接头(9)连接置于线管(10)外的保护套(11);所述滑动座I(2)上设置有导杆I(7),所述滑动座II(3)上设置有导杆II(8);

其特征在于:所述线管(10)端头能够伸出至少三个网篮瓣(12),每个网篮瓣(12)均由位于线管(10)内的一根记忆钢丝(14)的中部形成,该记忆钢丝(14)的两端与导杆I(7)连接;与相邻网篮瓣(12)连接的两股钢丝外套装有束管(13),每个束管(13)均通过连接钢丝(15)与导杆II(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的应用于内窥镜下抓取异物的网篮,其特征在于:所述滑动座I(2)和滑动座II(3)上均固设食指环(4)和中指环(5);所述轨道座(1)后端固设拇指环(6)。

## 应用于内窥镜下抓取异物的网篮

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及应用于内窥镜下的器械,具体为一种能够抓取异物的网篮。

### 背景技术

[0002] 应用于内窥镜下的取异物网篮一般为导丝引导网篮,根据网篮形状可以分为“六边形”、“钻石型”和“螺旋形”,即菱形、Dormia和螺旋形,其中Dormia网篮比较常用。

[0003] 由于钻石型网篮-Dormia网篮为具有“前端膨大尾端缩小”的韧性网篮结构,可以使网篮套取异物更加容易。如果因异物过大套住后无法取出时,松开网篮还可以顺利脱套,以免尴尬的意外情况发生。规整的“六边形-菱形”网篮则相对较少用。由于“菱形”网篮的空隙较大,对于较小的异物容易从网篮中漏掉。而螺旋形网篮则有“易上套而不易解套”的特点,使用螺旋形网篮需要对结石充分了解预估后使用操作时才能尽量避免结石卡住。

[0004] 制作工艺:取异物网篮的主要结构有网篮芯、外鞘管和手柄组成。其中网篮芯由网篮丝(记忆钛镍合金)和牵拉钢丝(304医用不锈钢)组成。网篮丝为合金的编织结构,类似于圈套器的编织结构,有助于套取目标,防止滑脱,并保持较高的张力不易断裂。牵拉钢丝为专用的医用钢丝,拉力和韧性都比较强。

[0005] 使用方法:网篮的使用主要包括:网篮的选择和网篮取异物两个内容。在网篮选择方面,主要看网篮的形状、网篮的直径和是否选用或者备用应急碎石器(一般内镜中心是常规准备的)。目前常规使用的是“钻石”网篮,即Dormia网篮。ERCP指南中在胆总管结石的取石操作部分明确提到的了这种网篮,其套取结石成功率高,解套方便,为大多数结石取石时的一线首选。对于网篮直径方面,应根据结石的大小选择相应网篮。以取结石为例进行说明,在结石上方出网篮,造影观察下进行试套结石。当然取石前要根据结石的大小进行EST或者EPBD。对于胆道横断损伤或者狭窄时,可能没有足够的空间打开网篮,应该结合具体情况进行套取,甚至想办法将结石送到相对宽敞的胆管内再进行套取也是一种选择。而对于肝门部胆管结石则应注意在出网篮或者进行试套取是会将结石顶入肝内而无法再取。取石网篮取石需要两个条件:一是在结石上方或结石旁有足够的空间让网篮打开,二是避免套取过大结石,这种情况网篮即使完全打开也不能套取。

[0006] 由上可知,现有网篮结构取异物时仍然采用“套取”方式,即将异物从网篮的缝隙中进入,然后收紧网篮,达到套取异物的目的,因此存在不方便操作的问题,往往为了能够成功套取异物,医生需要花费很长时间,则不可避免地延长手术时间,增加患者痛苦。

### 发明内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种新型的应用于内窥镜下抓取异物的网篮,实现“抓取”功能,能够方便高效的取出异物。

[0008] 本实用新型是采用如下技术方案实现的:

[0009] 一种应用于内窥镜下抓取异物的网篮,包括手持部,所述手持部包括轨道座,所述轨道座上套装有滑动座I和滑动座II,所述轨道座前端通过接头连接线管,所述接头连接置

于线管外的保护套;所述滑动座I上设置有导杆I,所述滑动座II上设置有导杆II。所述线管端头能够伸出至少三个网篮瓣,每个网篮瓣均由位于线管内的一根记忆钢丝的中部形成,该记忆钢丝的两端与导杆I连接;与相邻网篮瓣连接的两股钢丝外套装有束管,每个束管均通过连接钢丝与导杆II连接。

[0010] 常态下,多个网篮瓣收缩于线管前端内,线管通过内窥镜的活检孔道进入患者体内相应部位,通过内窥镜确定异物所在位置后,推动滑动座I,导杆I则驱动记忆钢丝向前运动,此时网篮瓣被推出线管外,由于是记忆型钢丝,自动形成花瓣状摊开,张开状的网篮瓣正面将异物包围后,推动导杆II,在连接钢丝(牵引钢丝)作用下,推动束管前移,直至将相邻的两个网篮瓣相互靠近,基本收缩成笼状,由于束管为塑料等软材质,所以束管只是将相邻的网篮瓣靠近,而网篮瓣仍然保持原有的形状,则相互靠近后的多个网篮瓣“合成”笼状,将异物抱住,实现对异物的“抓取”。为了能够更加紧固的抓紧异物,还可以后拉导杆I,将网篮瓣形成的网兜进一步缩回线管内,实现抓紧异物。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0012] 1、本实用新型能够对异物进行准确抓取,而传统网篮则是靠不断移动网篮使得异物通过网篮缝隙后进入网篮,所以本实用新型能够快速取出异物,缩短手术时间。

[0013] 2、本实用新型通过调整网篮瓣的数量,可以抓取不同大小的异物;则网篮瓣的数量越多,每个网篮瓣的间隙越小,相应即可抓取小型异物。

[0014] 本实用新型设计合理,具体很好的市场应用和推广价值,能够有效提高手术效率,降低手术成本和风险。

## 附图说明

[0015] 图1表示本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2表示图1的前部放大图。

[0017] 图中:1-轨道座,2-滑动座I,3-滑动座II,4-食指环,5-中指环,6-拇指环,7-导杆I,8-导杆II,9-接头,10-线管,11-保护套,12-网篮瓣,13-束管,14-记忆钢丝,15-连接钢丝。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例进行详细说明。

[0019] 一种应用于内窥镜下抓取异物的网篮,如图1所示,包括手持部,手持部包括轨道座1,轨道座1上套装有滑动座I2和滑动座II3,所述轨道座1前端通过接头9连接线管10,接头9连接置于线管10外的保护套11;滑动座I2上设置有导杆I7,滑动座II3上设置有导杆II8;滑动座I2和滑动座II3上均固设食指环4和中指环5;轨道座1后端固设拇指环6。

[0020] 如图2所示,线管10端头能够伸出至少三个网篮瓣12,每个网篮瓣12均由位于线管10内的一根记忆钢丝14的中部形成(即一根记忆钢丝中部形成一个网篮瓣后变成两股钢丝,该钢丝中部为“网篮瓣记忆段”),该记忆钢丝14的两端与导杆I7连接;与相邻网篮瓣12连接的两股钢丝外套装有束管13(即一个束管内的两股钢丝来自不同的两根记忆钢丝),每个束管13均通过连接钢丝15与导杆II8连接。

[0021] 具体使用时,以三个网篮瓣为例,在常态下,三个网篮瓣12收缩于线管10前端内,

线管10通过内窥镜的活检孔道进入患者体内相应部位,通过内窥镜确定异物所在位置后,推动滑动座I2,导杆I7则统一驱动所以记忆钢丝向前运动,此时三个网篮瓣12被同时推出线管10外,由于是记忆型钢丝,自动形成花瓣状摊开,张开状的网篮瓣12正面将异物包围后,推动导杆II8,在连接钢丝15(牵引钢丝)作用下,推动束管13前移,直至将相邻的两个网篮瓣12相互靠近,基本收缩成笼状,由于束管为塑料等软材质,所以束管只是将相邻的网篮瓣靠近,而网篮瓣仍然保持原有的形状,则相互靠近后的三个网篮瓣“合成”笼状,将异物抱住,实现对异物的“抓取”。为了能够更加紧固的抓紧异物,继续后拉导杆I7,将网篮瓣形成的网兜进一步缩回线管13内,实现抓紧异物。

[0022] 应当指出,对于本技术领域的一般技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和应用,这些改进和应用也视为本实用新型的保护范围。

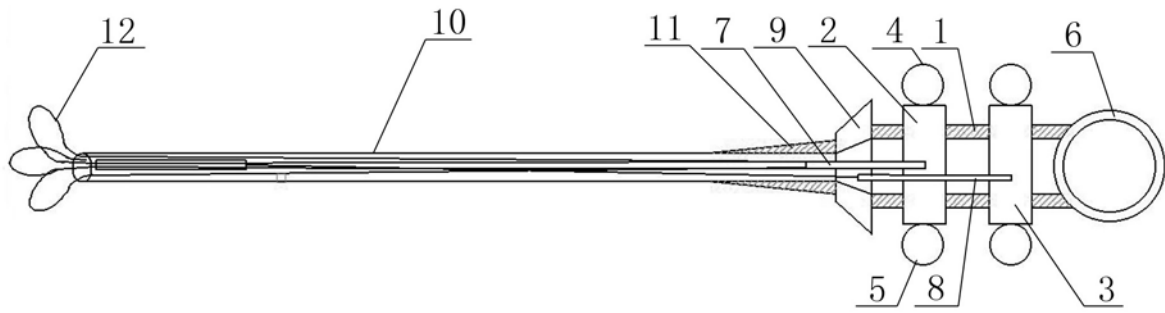


图1

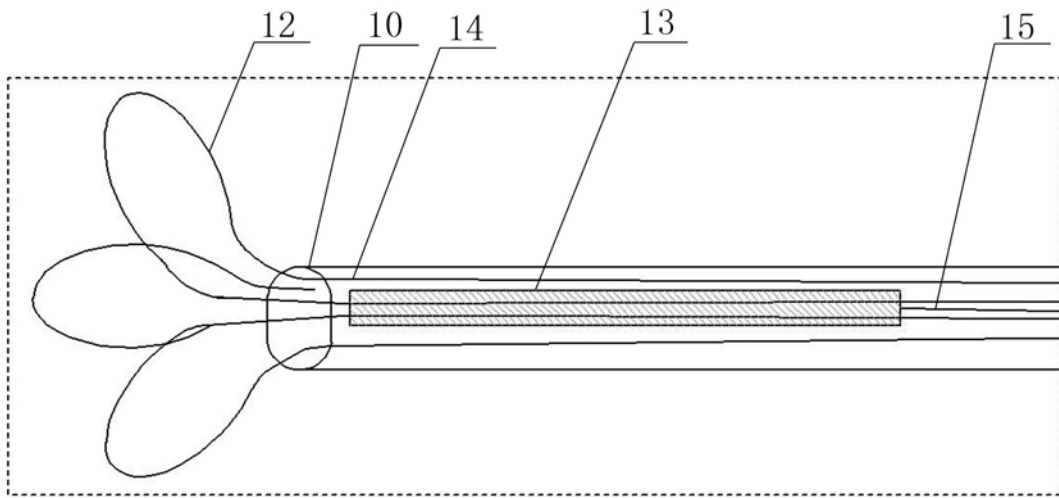


图2

专利名称(译)	应用于内窥镜下抓取异物的网篮		
公开(公告)号	<a href="#">CN209059349U</a>	公开(公告)日	2019-07-05
申请号	CN201821225898.2	申请日	2018-08-01
[标]申请(专利权)人(译)	冯振		
申请(专利权)人(译)	冯振		
当前申请(专利权)人(译)	冯振		
[标]发明人	冯振 赵晓艳		
发明人	冯振 赵晓艳		
IPC分类号	A61B17/221 A61B17/94		
代理人(译)	朱源 武建云		
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应用于内窥镜下抓取异物的网篮，包括手持部，手持部包括轨道座（1），轨道座上套装有滑动座I（2）和滑动座II（3），轨道座前端通过接头（9）连接线管（10），接头连接置于线管外的保护套（11）；滑动座I上设置有导杆I（7），滑动座II上设置有导杆II（8）；线管端头能够伸出至少三个网篮瓣（12），每个网篮瓣均由位于线管内的一根记忆钢丝（14）的中部形成，该记忆钢丝（14）的两端与导杆I连接；与相邻网篮瓣（12）连接的两股钢丝外套有束管（13），每个束管均通过连接钢丝（15）与导杆II连接。本实用新型设计合理，具体很好的市场应用和推广价值，能够有效提高手术效率，降低手术成本和风险。

