



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208447712 U

(45)授权公告日 2019.02.01

(21)申请号 201721012636.3

(22)申请日 2017.08.14

(73)专利权人 福建医科大学附属协和医院

地址 350001 福建省福州市鼓楼区新权路  
29号福建医科大学附属协和医院肝胆  
外科

(72)发明人 孟泽武 陈燕凌 柯坤

(74)专利代理机构 北京知呱呱知识产权代理有  
限公司 11577

代理人 李芙蓉 冯建基

(51)Int.Cl.

A61B 17/22(2006.01)

A61B 17/00(2006.01)

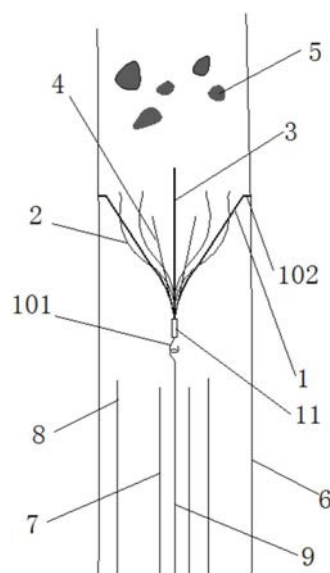
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种内窥镜下使用的胆道滤器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜下使用的胆道滤器,包括固定丝,固定丝的下端连接在一起且与回收用倒钩相连接,固定丝的上端分别连接有固定用钩体,固定丝均匀对称分布成漏斗状结构,固定丝的上端位于同一个圆周上;相邻的两个固定丝间有伞骨丝,伞骨丝的上端分别与固定丝的上端位于同一个圆周上;固定丝构成的漏斗状结构的中心处有导流丝,导流丝的上端位于固定丝所在圆周的圆心处;导流丝与每个固定丝之间有一个下端与固定丝的下端连接的承托丝,承托丝的上端的延长线分别位于导流丝上端与固定丝上端之间连线的中点处,其能放置于具有多发残余结石的肝内胆管支近端阻挡结石脱落,不影响胆汁外流,避免因残余结石脱落梗阻引发严重症状导致再次手术。



1. 一种内窥镜下使用的胆道滤器,包括至少四个直线形的固定丝(1),其特征在于,固定丝(1)的下端通过连接件(11)连接在一起且与回收用倒钩(101)相连接,固定丝(1)的上端分别连接有固定用钩体(102),固定丝(1)均匀对称分布成漏斗状结构,固定丝(1)的上端位于同一个圆周上;每相邻的两个固定丝(1)之间分别设置有两个均匀分布的弧形的伞骨丝(2),伞骨丝(2)的下端分别与固定丝(1)的下端通过连接件(11)连接在一起,伞骨丝(2)的上端分别与固定丝(1)的上端位于同一个圆周上;固定丝(1)构成的漏斗状结构的中心处设置有一个导流丝(3),导流丝(3)的下端与固定丝(1)的下端通过连接件(11)连接在一起,导流丝(3)的上端位于固定丝(1)所在圆周的圆心处;导流丝(3)与每个固定丝(1)之间分别设置有一个承托丝(4),导流丝(3)上端的高度高于固定丝(1)上端所在平面的高度,承托丝(4)上端的高度低于固定丝(1)上端所在平面的高度,承托丝(4)的下端与固定丝(1)的下端通过连接件(11)连接在一起,承托丝(4)的上端的延长线分别位于导流丝(3)上端与固定丝(1)上端之间连线的中点处;固定丝(1)与导流丝(3)的外径均大于承托丝(4)和伞骨丝(2)的外径。

2. 如权利要求1所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,回收用倒钩(101)设置为“J”字形。

3. 如权利要求1所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,固定用钩体(102)设置为倒“L”字形。

4. 如权利要求1所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,固定丝(1)、伞骨丝(2)、导流丝(3)和承托丝(4)分别设置为镍钛合金丝。

5. 如权利要求1所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,固定丝(1)、伞骨丝(2)、导流丝(3)和承托丝(4)的底部构成网格结构。

6. 如权利要求5所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,所述网格结构为点状网格结构。

7. 如权利要求6所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,所述胆道滤器底部打开状态为圆形结构。

8. 如权利要求7所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,所述圆形结构的直径为1cm。

9. 如权利要求1-8中任一项所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,导流丝(3)和承托丝(4)均为直线形。

10. 如权利要求1-8中任一项所述的内窥镜下使用的胆道滤器,其特征在于,固定丝(1)、伞骨丝(2)、导流丝(3)和承托丝(4)的横截面均为圆形。

## 一种内窥镜下使用的胆道滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具技术领域,具体涉及一种内窥镜下使用的胆道滤器。

### 背景技术

[0002] 肝内胆管结石是肝胆科常见的病症之一,目前针对肝内胆管结石的手术及取石方法多种多样,但根据医疗水平的不同,手术后仍有10%-50%的患者肝内胆管结石残留无法取尽,特别是在某些医疗水平较差的地区以及严重的胆汁性肝硬化患者,对于肝内外胆管结石仅仅行胆总管切开取石,对肝内结石不做任何处理。肝内胆管残余结石再次脱落至胆总管引起胆总管梗阻,导致患者出现腹痛、寒颤、高热、黄疸,是这些患者再次手术、多次手术的重要原因之一。另外,针对一些无法行开腹手术治疗的患者,肝内外胆管结石的治疗可以通过内窥镜下乳头括约肌切开取出胆总管结石,并在胆总管内置入内涵管引流胆汁暂时缓解症状,但该方法无法保证肝内结石不再掉落至胆总管,且内涵管无法长期放置,需定期更换,给患者增加了经济负担及痛苦体验,为此,需要一种胆道滤器,解决现有技术中所存在的上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内窥镜下使用的胆道滤器,用以解决现有技术所存在的无法保证肝内结石不再掉落至胆总管,且内涵管无法长期放置,需定期更换,给患者增加了经济负担及痛苦体验的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种内窥镜下使用的胆道滤器,包括至少四个直线形的固定丝,固定丝的下端通过连接件连接在一起且与回收用倒钩相连接,固定丝的上端分别连接有固定用钩体,固定丝均匀对称分布成漏斗状结构,固定丝的上端位于同一个圆周上;每相邻的两个固定丝之间分别设置有两个均匀分布的弧形的伞骨丝,伞骨丝的下端分别与固定丝的下端通过连接件连接在一起,伞骨丝的上端分别与固定丝的上端位于同一个圆周上;固定丝构成的漏斗状结构的中心处设置有一个导流丝,导流丝的下端与固定丝的下端通过连接件连接在一起,导流丝的上端位于固定丝所在圆周的圆心处;导流丝与每个固定丝之间分别设置有一个承托丝,导流丝上端的高度高于固定丝上端所在平面的高度,承托丝上端的高度低于固定丝上端所在平面的高度,承托丝的下端与固定丝的下端通过连接件连接在一起,承托丝的上端的延长线分别位于导流丝上端与固定丝上端之间连线的中点处;固定丝与导流丝的外径均大于承托丝和伞骨丝的外径。

[0005] 可选地,回收用倒钩设置为“J”字形。

[0006] 可选地,固定用钩体设置为倒“L”字形。

[0007] 可选地,固定丝、伞骨丝、导流丝和承托丝分别设置为镍钛合金丝。

[0008] 可选地,固定丝、伞骨丝、导流丝和承托丝的底部构成网格结构。

[0009] 可选地,所述网格结构为点状网格结构。

[0010] 可选地,所述胆道滤器底部打开状态为圆形结构。

- [0011] 可选地,所述圆形结构的直径为1cm。
- [0012] 可选地,导流丝和承托丝均为直线形。
- [0013] 可选地,固定丝、伞骨丝、导流丝和承托丝的横截面均为圆形。
- [0014] 本实用新型具有如下优点:
- [0015] 本实用新型的内窥镜下使用的胆道滤器,能够解决现有技术所存在的无法保证肝内结石不再掉落至胆总管,且内涵管无法长期放置,需定期更换,给患者增加了经济负担及痛苦体验的问题,其在各类内窥镜下均可使用,可整体收缩于鞘内,能够进行回收,能够放置于具有多发残余结石的肝内胆管支近端阻挡结石脱落,但不影响胆汁外流,减少了患者因残余结石脱落梗阻引发严重症状导致再次手术的可能性,尤其适用于术中或术后发现肝内胆管分支残余结石无法取尽的患者。

## 附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的内窥镜下使用的胆道滤器的主视图。
- [0017] 图2为本实用新型的内窥镜下使用的胆道滤器的俯视图。
- [0018] 图3为本实用新型的内窥镜下使用的胆道滤器的收缩于鞘内的状态示意图。
- [0019] 图中,1为固定丝,101为倒钩,102为钩体,2为伞骨丝,3为导流丝,4为承托丝;5为结石,6为胆管,7为鞘,8为内窥镜,9为滤器推送及回收装置,10为胆道滤器,11为连接件。

## 具体实施方式

- [0020] 以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。
- [0021] 实施例1
- [0022] 一种内窥镜下使用的胆道滤器,参见图1和图2,包括至少四个直线形的固定丝1,固定丝1的下端通过连接件11连接在一起且与回收用倒钩101相连接,固定丝1的上端分别连接有固定用钩体102,固定丝1均匀对称分布成漏斗状结构,固定丝1的上端位于同一个圆周上;每相邻的两个固定丝1之间分别设置有两个均匀分布的弧形的伞骨丝2,伞骨丝2的下端分别与固定丝1的下端通过连接件11连接在一起,伞骨丝2的上端分别与固定丝1的上端位于同一个圆周上;固定丝1构成的漏斗状结构的中心处设置有一个导流丝3,导流丝3的下端与固定丝1的下端通过连接件11连接在一起,导流丝3的上端位于固定丝1所在圆周的圆心处;导流丝3与每个固定丝1之间分别设置有一个承托丝4,导流丝3上端的高度高于固定丝1上端所在平面的高度,承托丝4上端的高度低于固定丝1上端所在平面的高度,承托丝4的下端与固定丝1的下端通过连接件11连接在一起,承托丝4的上端的延长线分别位于导流丝3上端与固定丝1上端之间连线的中点处;固定丝1与导流丝3的外径均大于承托丝4和伞骨丝2的外径。
- [0023] 可见,本实施例的内窥镜下使用的胆道滤器,参见图3,可整体收缩于鞘7内,以便可以在各类内窥镜8下使用,并通过倒钩101回收。其钩体102能够便于放置在胆管6内,而不易脱落。伞骨丝2能够防止细小结石5通过滤器。导流丝3能够起到引流效应的作用。承托丝4能够避免细小结石5的填满效应或者一个刚好大小的结石5导致整个胆道滤器10全部堵塞的问题。
- [0024] 实施例2

[0025] 一种内窥镜下使用的胆道滤器,与实施例1相似,所不同的是,回收用倒钩101设置为“J”字形。

[0026] 实施例3

[0027] 一种内窥镜下使用的胆道滤器,与实施例2相似,所不同的是,固定用钩体102设置为倒“L”字形。

[0028] 实施例4

[0029] 一种内窥镜下使用的胆道滤器,与实施例3相似,所不同的是,固定丝1、伞骨丝2、导流丝3和承托丝4分别设置为镍钛合金丝。

[0030] 实施例5

[0031] 一种内窥镜下使用的胆道滤器,与实施例4相似,所不同的是,固定丝1、伞骨丝2、导流丝3和承托丝4的底部构成网格结构。

[0032] 优选的,所述网格结构为点状网格结构。

[0033] 优选的,所述胆道滤器底部打开状态为圆形结构。

[0034] 优选的,所述圆形结构的直径为1cm。

[0035] 优选的,导流丝3和承托丝4均为直线形。

[0036] 优选的,固定丝1、伞骨丝2、导流丝3和承托丝4的横截面均为圆形。

[0037] 优选的,倒钩101与滤器推送及回收装置9相连接。

[0038] 优选的,连接件11为筒形。

[0039] 优选的,连接件11为圆筒形。

[0040] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

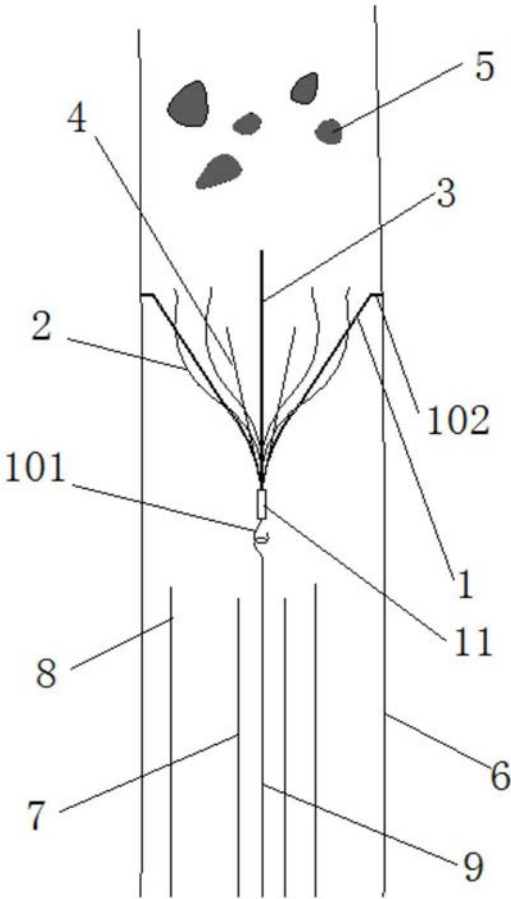


图1

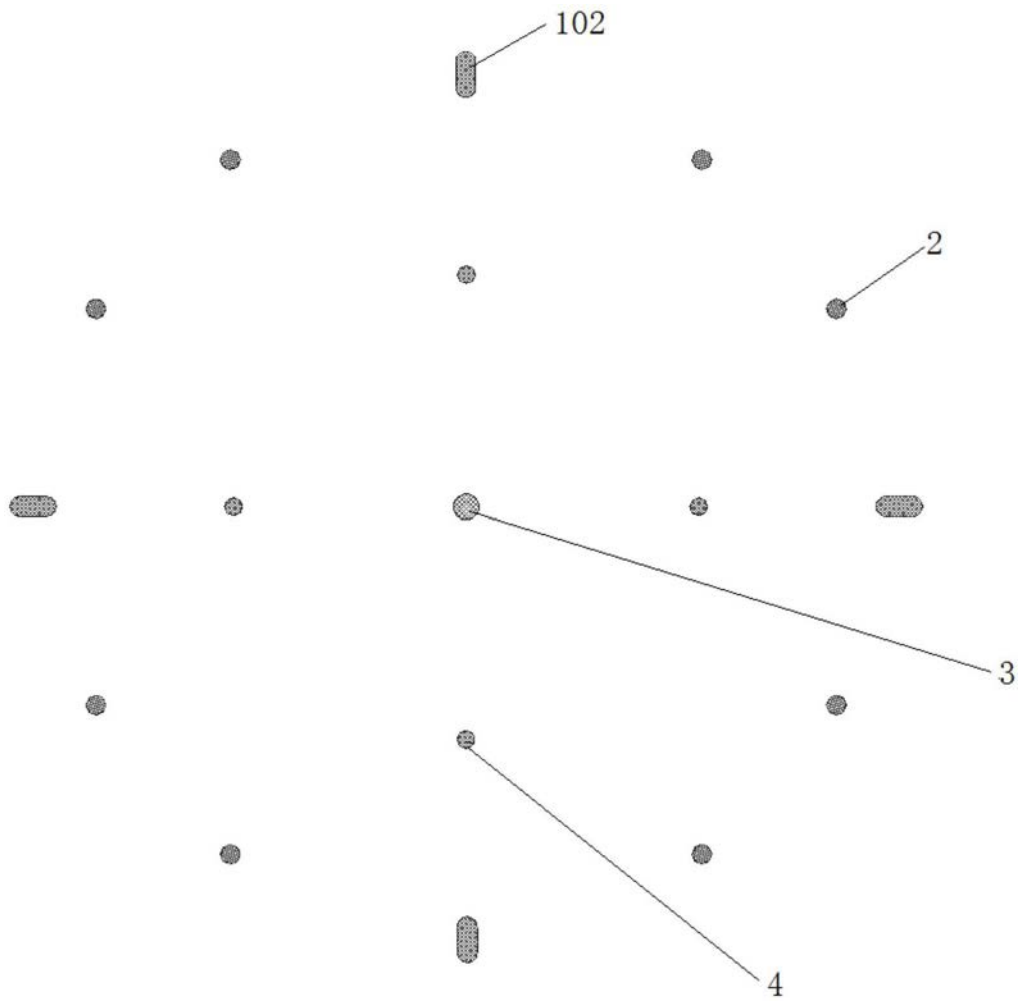


图2

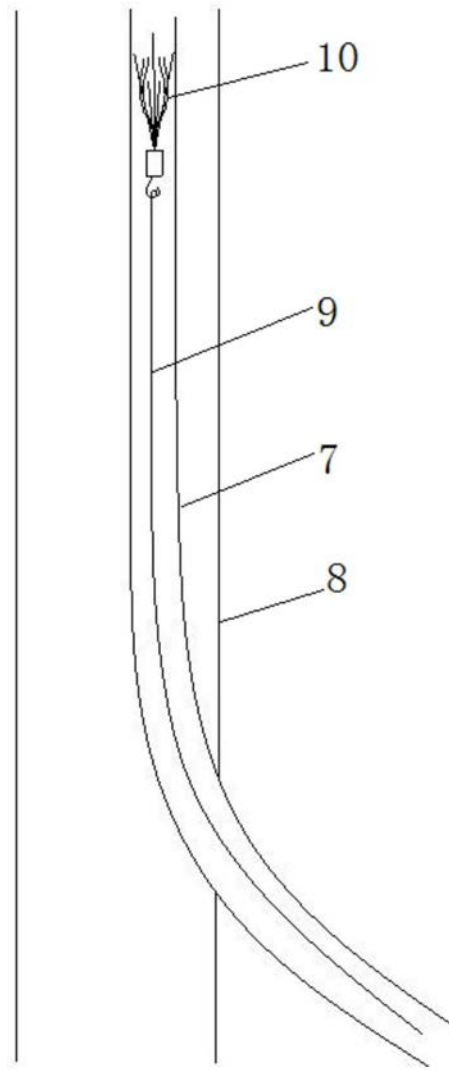


图3



专利名称(译)	一种内窥镜下使用的胆道滤器		
公开(公告)号	<a href="#">CN208447712U</a>	公开(公告)日	2019-02-01
申请号	CN201721012636.3	申请日	2017-08-14
[标]申请(专利权)人(译)	福建医科大学附属协和医院		
申请(专利权)人(译)	福建医科大学附属协和医院		
当前申请(专利权)人(译)	福建医科大学附属协和医院		
[标]发明人	孟泽武 陈燕凌 柯坤		
发明人	孟泽武 陈燕凌 柯坤		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/00		
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内窥镜下使用的胆道滤器，包括固定丝，固定丝的下端连接在一起且与回收用倒钩相连接，固定丝的上端分别连接有固定用钩体，固定丝均匀对称分布成漏斗状结构，固定丝的上端位于同一个圆周上；相邻的两个固定丝间有伞骨丝，伞骨丝的上端分别与固定丝的上端位于同一个圆周上；固定丝构成的漏斗状结构的中心处有导流丝，导流丝的上端位于固定丝所在圆周的圆心处；导流丝与每个固定丝之间有一个下端与固定丝的下端连接的承托丝，承托丝的上端的延长线分别位于导流丝上端与固定丝上端之间连线的中点处，其能放置于具有多发残余结石的肝内胆管支近端阻挡结石脱落，不影响胆汁外流，避免因残余结石脱落梗阻引发严重症状导致再次手术。

