



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209404877 U

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201820281409.9

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 安瑞医疗器械(杭州)有限公司
地址 310018 浙江省杭州市下沙经济技术
开发区8号大街3号

(72)发明人 王礼明 张融南

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 李久林

(51)Int.Cl.

A61B 17/221(2006.01)

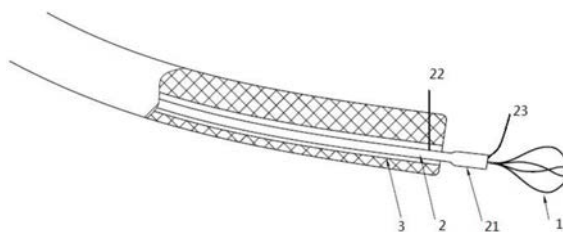
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

鞘管头端变径取石网篮

(57)摘要

本实用新型公开了鞘管头端变径取石网篮,包括鞘管和网篮头,鞘管具有等径段和变径段两部分,在手术操作套取结石的过程中,鞘管的变径段全部位于内窥镜钳道外,网篮头套取结石后收缩在鞘管的变径段内,鞘管变径段的外径大于鞘管等径段的外径。本实用新型在网篮头套取结石收回到鞘管中后,由于鞘管头端的外径较大,收回鞘管中的网篮头及其内的结石对鞘管头端的挤压变形相减小,从而使鞘管的头端能提供足够的刚性。



1. 鞘管头端变径取石网篮,包括鞘管(2)和网篮头(1),其特征在于,鞘管具有等径段(22)和变径段(21)两部分,在手术操作套取结石的过程中,鞘管的变径段(21)全部位于内窥镜钳道(3)外,网篮头(1)套取结石后收缩在鞘管的变径段(21)内,鞘管的变径段(21)的外径大于鞘管的等径段(22)的外径。

2. 根据权利要求1所述的鞘管头端变径取石网篮,其特征在于,变径段(21)的壁厚大于等径段(22)的壁厚。

3. 根据权利要求1所述的鞘管头端变径取石网篮,其特征在于,变径段(21)的管径大于等径段(22)的管径。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的鞘管头端变径取石网篮,其特征在于,变径段(21)的外径保持一致;或变径段(21)设为不等径,变径段的外径的最窄处大于等径段的外径。

5. 根据权利要求1所述的鞘管头端变径取石网篮,其特征在于,变径段(21)从其与等径段(22)连接的一端至鞘管的头端(23),其外径逐渐增大。

鞘管头端变径取石网篮

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械设备领域,尤其涉及鞘管头端变径取石网篮。

背景技术

[0002] 随着内窥镜及其他相关技术迅猛发展,在消化系统、泌尿系统结石疾病频发的今天,采取微创诊疗技术来治疗结石,已成为医疗行业的重要技术。

[0003] 目前内窥镜取石领域存在的取石网篮,普遍采用等直径外鞘管,插入内窥镜钳道,在内窥镜下进行取石手术操作。

[0004] 公开号为CN204446016U的实用新型专利公开了一种内窥镜下取石网篮,其公开了鞘管与网篮头的具体结构:鞘管中穿设牵引绳,牵引绳的远端与网篮连接,牵引绳的近端与推拉手柄连接;网篮包括两根网篮丝,两根网篮丝在中间位置通过连接管固定从而形成网篮的头部,两根网篮丝被连接管箍紧的部位并排无交叉缠绕,两根网篮丝的末端与牵引绳固定连接,两根网篮丝为记忆金属制成。该实用新型还公开了取石网篮的具体使用方法。

[0005] 网篮插入的钳道即要满足鞘管进出的良好推送性,也要满足网篮头伸出外鞘管套取结石时足够的刚性。

[0006] 现有结构,往往只能满足单一要求,采用细鞘管可以提供良好的推送性,但在套取结石时,伸出内窥镜的鞘管头端不能提供足够的刚性,降低套取结石的效率和操作性;采用较粗直径外鞘管可以满足刚性要求,但影响进出钳道的推送性,降低手术效率。

[0007] 取石网篮通过内窥镜钳道进行取石操作时,为避免消化道内的液体影响内窥镜视野,往往需要通过此钳道进行注水或者吸引,使内镜视野保持清晰,因此需要细鞘管减少占用钳道的空间,增强吸引功能。

实用新型内容

[0008] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种鞘管头端变径取石网篮,采用头端变径鞘管,设置鞘管靠近网篮头的一端(鞘管头端)的外径大于鞘管远离网篮头一端(鞘管尾端)的外径,这样,在网篮头套取结石收回到鞘管中后,由于鞘管头端的外径较大,收回鞘管中的网篮头及其内的结石对鞘管头端的挤压变形相减小,从而使鞘管的头端能提供足够的刚性。

[0009] 为了实现上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0010] 鞘管头端变径取石网篮,包括鞘管和网篮头,鞘管具有等径段和变径段两部分,在手术操作套取结石的过程中,鞘管的变径段全部位于内窥镜钳道外,网篮头套取结石后收缩在鞘管的变径段内,鞘管变径段的外径大于鞘管等径段的外径。

[0011] 作为一种实施方式,变径段的壁厚大于等径段的壁厚。

[0012] 作为一种实施方式,变径段的管径大于等径段的管径。

[0013] 作为一种实施方式,变径段的外径保持一致;或变径段设为不等径,变径段的外径的最窄处大于等径段的外径。

[0014] 作为优选,变径段从其与等径段连接的一端至鞘管的头端,其外径逐渐增大。

[0015] 鞘管等径段的外径较小,减小鞘管在钳道内占用的面积,保证了推送的灵活性,与此同时,满足了注水和吸引要求,保证手术操作时的视野清晰;伸出的鞘管变径段的外径较大,保证手术套取结石过程中的刚性,增强手术的流畅和高效性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中鞘管的一种形式的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中鞘管的另一种形式的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本专利的优选实施方案作进一步详细的说明。

[0020] 如图1-3所示的鞘管头端变径取石网篮,包括鞘管2和网篮头1,鞘管的头端23(鞘管靠近网篮头的一端)从内窥镜钳道3伸出,鞘管具有等径段22和变径段21两部分,在手术操作套取结石的过程中,鞘管的变径段21全部位于内窥镜钳道3外,网篮头1套取结石后收缩在鞘管的变径段21内。鞘管变径21段的外径大于鞘管等径段22的外径,一般有以下两种结构实现:一、增加变径段21的壁厚,在这种结构下,鞘管变径段21的自身刚性增强,鞘管变径段21具有足够的强度来承受网篮头及网篮头内的结石对鞘管变径段21侧壁的挤压;二、增大变径段21的管径,在这种结构下,由于变径段21的管径增大,网篮头1收回变径段21内后,网篮头1及网篮头内的结石对变径段21的管径的挤压减小,管径受挤压变形减小,从而不易损坏。

[0021] 综上所述,鞘管等径段22的外径较小,减小鞘管2在钳道3内占用的面积,保证了推送的灵活性,与此同时,满足了注水和吸引要求,保证手术操作时的视野清晰;伸出的鞘管变径段21的外径较大,保证手术套取结石过程中的刚性,增强手术的流畅和高效性。

[0022] 鞘管的变径段21可以设置为等径,如图2所示,鞘管的变径段21的外径保持一致。鞘管的变径段21也可以设置为不等径,优选为鞘管的变径段21从与等径段22连接的一端至鞘管的头端23其外径逐渐增大,如图3所示。在如图3所示的结构下,在回拉网篮头1的过程中,由于鞘管2内径的限制,鞘管头端23推挤网篮头1中的结石,使得被拉回鞘管中的结石会更多的集中在靠近鞘管头端23的位置处,因此这种结构下鞘管的变径段21的刚性更强。变径段21的不等径设置并不限制于采用如图3所示的结构,只要变径段21的最窄处的外径大于等径段22的外径即可。

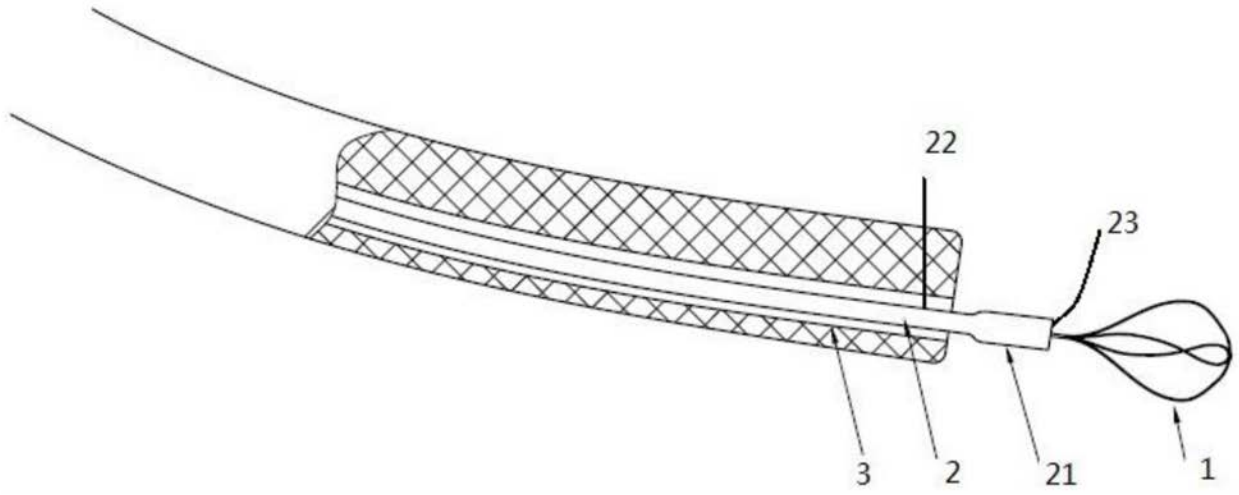


图1



图2



图3

专利名称(译)	鞘管头端变径取石网篮		
公开(公告)号	CN209404877U	公开(公告)日	2019-09-20
申请号	CN201820281409.9	申请日	2018-02-28
[标]申请(专利权)人(译)	安瑞医疗器械(杭州)有限公司		
申请(专利权)人(译)	安瑞医疗器械(杭州)有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安瑞医疗器械(杭州)有限公司		
[标]发明人	王礼明 张融南		
发明人	王礼明 张融南		
IPC分类号	A61B17/221		
代理人(译)	李久林		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了鞘管头端变径取石网篮，包括鞘管和网篮头，鞘管具有等径段和变径段两部分，在手术操作套取结石的过程中，鞘管的变径段全部位于内窥镜钳道外，网篮头套取结石后收缩在鞘管的变径段内，鞘管变径段的外径大于鞘管等径段的外径。本实用新型在网篮头套取结石收回到鞘管中后，由于鞘管头端的外径较大，收回鞘管中的网篮头及其内的结石对鞘管头端的挤压变形相减小，从而使鞘管的头端能提供足够的刚性。

