



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102512133 A

(43) 申请公布日 2012. 06. 27

(21) 申请号 201110349580. 1

(22) 申请日 2011. 11. 07

(71) 申请人 龙刚

地址 430223 湖北省武汉市东湖开发区汤逊
湖北路长城科技园 B 座 4 楼

申请人 龙学平

(72) 发明人 龙刚 龙学平

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 黄行军

(51) Int. Cl.

A61B 1/00 (2006. 01)

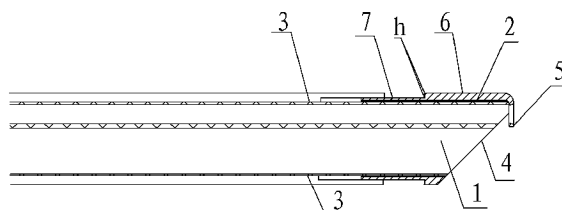
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种内窥镜软管推进机构

(57) 摘要

本发明公开了一种内窥镜软管推进机构,包括软管、软管帽和硬鞘,软管帽呈圆管状结构,其外表面设有两个直径不等的台阶面,直径较大的台阶面的外表面沿轴向呈流线型,直径较小的台阶面的外表面为圆弧面,沿轴向呈直线型,能与硬鞘内孔相配合,软管帽直径较大的端面为斜面,在该端面上设有一固定钢丝用的挡片,软管帽的内孔套在在软管头部的外周围,并与之固定连接,软管中的钢丝头部与挡片固定连接,硬鞘的外端面能与软管帽的台阶端面配合。本发明结构简单,制造方便,操作便捷,软管和硬鞘的配合良好。



1. 一种内窥镜软管推进机构,包括软管(1)、软管帽(2)和硬鞘(3),其特征在于:所述软管帽(2)呈圆管状结构,其外表面设有两个直径不等的台阶面,直径较大的台阶面(6)的外表面沿轴向呈流线型,直径较小的台阶面(7)的外表面为圆弧面,沿轴向呈直线型,能与硬鞘(3)内孔相配合,所述软管帽(2)直径较大的端面(4)为斜面,在该端面(4)上设有一固定钢丝用的挡片(5);所述的软管帽(2)的内孔套在软管(1)头部的外表面,并与之固定连接,软管(1)中的钢丝头部与挡片(5)固定连接;所述硬鞘(3)套在软管(1)外面,硬鞘的外端面能与软管帽(2)的台阶端面配合。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜软管推进机构,其特征在于:所述的两台阶面之间的台阶高度 h 和与之相配的硬鞘(3)厚度相同。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜软管推进机构,其特征在于:所述挡片(5)与软管帽(2)为一体化结构,挡片(5)位于斜面的最远部位。

4. 根据权利要求1-3中任一权利要求所述的内窥镜软管推进机构,其特征在于:所述挡片(5)位于软管帽(2)横截面上仅与软管(1)中钢丝通道对应位置处。

一种内窥镜软管推进机构

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械,具体地说是一种内窥镜软管推进机构。

背景技术

[0002] 目前的内窥镜软管一般没有采用软管帽,这种软管直接内置在硬鞘内,在使用过程中软管随同硬鞘的伸入,在硬鞘软管送到达人体指定部位后,软管从硬鞘中伸出,继续进行探查或治疗。上述软管由于缺乏软管帽,软管口一般比较锐利,容易刺伤人体组织,在软管旋转角度时由于没有软管帽的保护,使得软管更容易与人体组织发生较大的摩擦,进而损伤组织,内窥镜使用的安全性较差。软管在回缩时容易缩至硬鞘内部,使得软管与硬鞘的联动性较差,内窥镜使用不灵活,要不断地调试软管与硬鞘的配合情况,手术操作不便利。上述现有技术所存在的技术问题,给手术的安全带来隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服上述背景技术的不足,提供一种内窥镜用软管及软管推进机构,使其在内窥镜操作过程中,操作更加方便,且不容易伤害人体组织。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:本发明提供一种内窥镜软管推进机构,包括软管、软管帽和硬鞘,其特殊之处在于,软管帽呈圆管状结构,其外表面设有两个直径不等的台阶面,直径较大的台阶面的外表面沿轴向呈流线型,直径较小的台阶面的外表面为圆弧面,沿轴向呈直线型,能与硬鞘内孔相配合,所述软管帽直径较大的外端面为斜面,在该端面上设有一固定钢丝用的挡片;所述的软管帽的内孔套在软管头部的外表面,并与之固定连接,软管中的钢丝头部与挡片固定连接;所述硬鞘套在软管外面,硬鞘的外端面能与软管帽的台阶端面配合。

[0005] 优选地,所述软管帽两台阶面之间的台阶高度 h 和与之相配的硬鞘厚度相同。

[0006] 优选地,所述挡片与软管帽为一体化结构,挡片位于斜面的最远部位。

[0007] 具体地说,所述挡片位于软管帽横截面上仅与软管中钢丝通道对应位置处。

[0008] 本发明结构简单,制造方便,其软管帽外表面光滑设计,使其在内窥镜反复操作过程中,与人体组织接触面圆滑不锋利,不会因医生穿刺力度过大而伤害人体组织,对患者的机体组织能起到一定程度上的保护作用。内窥镜的软管与硬鞘相配合使用时,软管帽能起到固定软管与硬鞘连接的作用,这样在手术过程中,随着软管的扭转、弯曲,软管不会回缩至硬鞘管内,操作起来更便捷,软管和硬鞘的配合度更高。

附图说明

[0009] 图 1 为本发明中硬鞘与软管帽相分离的结构示意图

[0010] 图 2 为本发明中硬鞘与软管帽相配合的结构示意图

[0011] 图中:1. 软管,2. 软管帽,3. 硬鞘,4. 端面,5. 挡片,6. 直径较大的台阶面,7. 直径较小的台阶面。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图详细说明本发明的实施情况,但它们并不构成对本发明的限制,仅作举例而已。

[0013] 参照附图所示,本实施例提供一种内窥镜软管推进机构,包括软管 1、软管帽 2 和硬鞘 3,软管帽 2 固定在软管 1 口周围,软管帽 2 呈圆管状结构,其外表面设有两个直径不等的台阶面,直径较大的台阶面 6 的外表面沿轴向呈流线型,直径较小的台阶面 7 的外表面为圆弧面沿轴向呈直线型,能与硬鞘 3 内孔相配合,软管帽 2 直径较大的外端面 4 为斜面,在该端面 4 上设有一固定钢丝用的挡片 5,软管帽 2 的内孔套在在软管 1 头部的外周围,并与之固定连接,软管 1 中的钢丝头部与挡片 5 固定连接,硬鞘 3 的外端面能与软管帽 2 的台阶端面配合。软管帽两台阶面之间的台阶高度 h 和与之相配的硬鞘 3 厚度相同。挡片 5 与软管帽 2 为一体化结构,挡片 5 位于斜面的最远部位。挡片 5 位于软管帽 2 横截面上仅与软管 1 中钢丝通道对应位置处。硬鞘 3 与软管帽 2 配合时,硬鞘 3 的外径与软管帽 2 直径较大的台阶面 6 的小端的直径相同。

[0014] 本发明中的软管帽 2 套在软管 1 上,与软管 1 口相配合,在内窥镜人体内部深入时,软管帽 2 的挡片 5 使得软管 1 口不脱离开软管帽 2,与软管帽 2 形成一个整体,软管帽 2 的光滑的外圈表面使得软管 1 头部在穿插操作过程中,不容易刺伤人体组织,增加了手术过程中内窥镜使用的安全性。在内窥镜旋转、回缩操作时,由于软管帽 2 的厚度大于软管 1 与硬鞘 3 之间的空隙,软管 1 在回缩时不会缩到硬鞘 3 内,它的临床意义在于可以解决目前很多由于软管缺乏软管帽导致的技术问题,比如手术过程中软管进行穿刺时,由于软管的材料性质较软导致穿刺硬度不够,手术探查比较困难;软管回缩时容易缩到硬鞘里面,造成手术过程中软管和硬鞘联动性不强,容易分离。

[0015] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

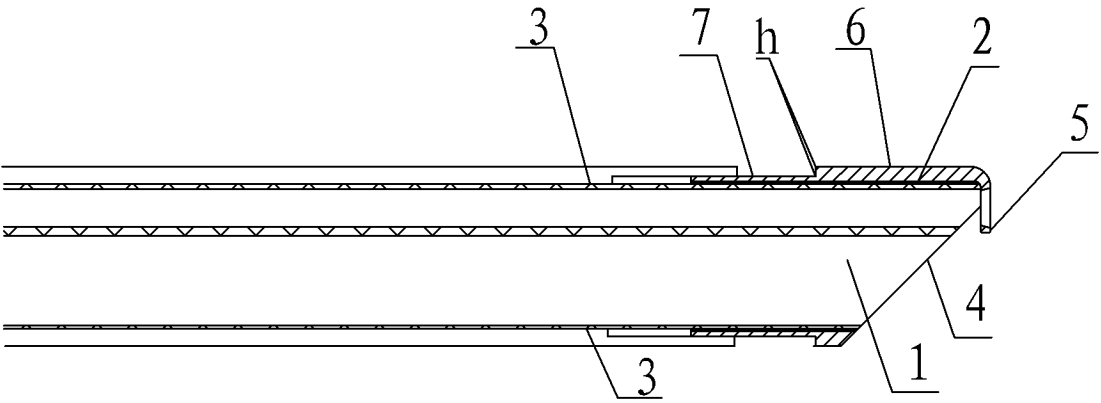


图 1

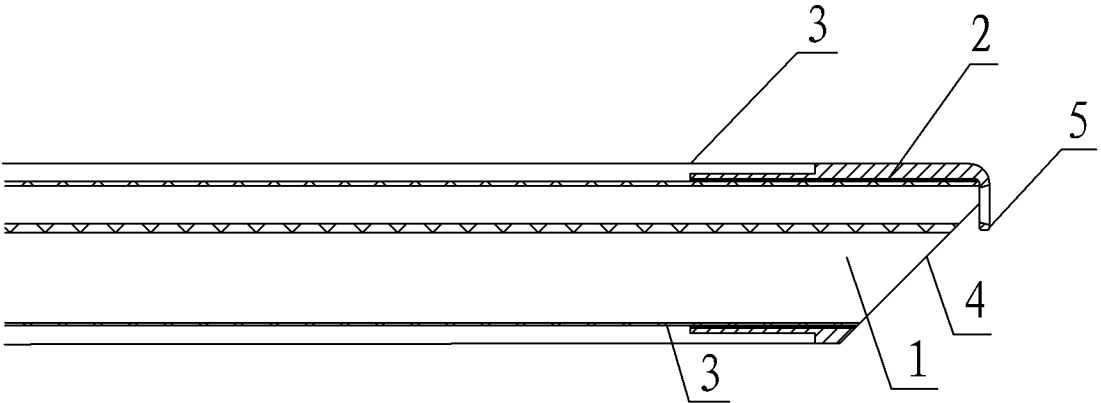


图 2

专利名称(译)	一种内窥镜软管推进机构		
公开(公告)号	CN102512133A	公开(公告)日	2012-06-27
申请号	CN201110349580.1	申请日	2011-11-07
[标]申请(专利权)人(译)	龙刚 龙学平		
申请(专利权)人(译)	龙刚 龙学平		
当前申请(专利权)人(译)	龙刚 龙学平		
[标]发明人	龙刚 龙学平		
发明人	龙刚 龙学平		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种内窥镜软管推进机构，包括软管、软管帽和硬鞘，软管帽呈圆管状结构，其外表面设有两个直径不等的台阶面，直径较大的台阶面的外表面沿轴向呈流线型，直径较小的台阶面的外表面为圆弧面，沿轴向呈直线型，能与硬鞘内孔相配合，软管帽直径较大的端面为斜面，在该端面上设有一固定钢丝用的挡片，软管帽的内孔套在在软管头部的外周围，并与之固定连接，软管中的钢丝头部与挡片固定连接，硬鞘的外端面能与软管帽的台阶端面配合。本发明结构简单，制造方便，操作便捷，软管和硬鞘的配合良好。

