



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209596368 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201821838644.8

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 苏州新光维医疗科技有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区中田  
巷8号

(72)发明人 张一 陈劲松

(51)Int.Cl.

A61M 25/00(2006.01)

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/005(2006.01)

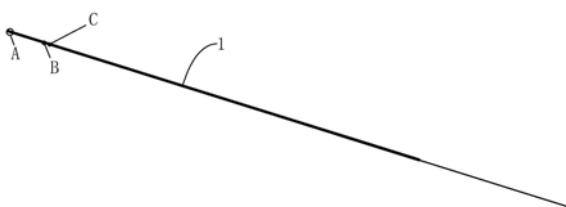
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种内窥镜结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜结构,应用在医疗用具中的内管结构领域,解决了内管的导线磨损的技术问题,其技术方案要点是一种内窥镜结构,包括导管本体,所述导管本体包括相互承接的编织管、弯曲管和塑料导管头;所述导管本体内设有牵引丝,该牵引丝包括束线段和保护段;所述弯曲管内设有供牵引丝的束线段穿过的卡扣;所述牵引丝的保护段处套设有弹簧管。具有的技术效果是减少了管内磨损。



1. 一种内窥镜结构,其特征在于,包括导管本体(1),所述导管本体(1)包括相互承接的编织管(2)、弯曲管(3)和塑料导管头(4);所述导管本体(1)内设有牵引丝(5),该牵引丝(5)包括束线段(51)和保护段(52);

所述弯曲管(3)内设有供牵引丝(5)的束线段(51)穿过的卡扣(6);

所述牵引丝(5)的保护段(52)处套设有弹簧管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜结构,其特征在于,所述弯曲管(3)内设有供卡扣(6)嵌入的安装槽(31),所述卡扣(6)的两侧延伸有限位翼板(61),所述弯曲管(3)外包裹有热缩套管(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种内窥镜结构,其特征在于,所述卡扣(6)沿弯曲管(3)的长度方向设置有若干个。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜结构,其特征在于,所述卡扣(6)的内壁和外壁表面均为弧形面。

5. 根据权利要求1所述的一种内窥镜结构,其特征在于,所述弯曲管(3)的内壁设置有若干收缩槽(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种内窥镜结构,其特征在于,靠近所述塑料导管头(4)处的收缩槽(32)呈弧形结构,远离所述塑料导管头(4)的收缩槽(32)呈几字型结构。

7. 根据权利要求6所述的一种内窥镜结构,其特征在于,收缩槽(32)沿弯曲管(3)的长度方向均匀设置若干对,每对收缩槽(32)关于弯曲管(3)的轴心线中心对称。

8. 根据权利要求1所述的一种内窥镜结构,其特征在于,所述编织管(2)、弯曲管(3)和塑料导管头(4)之间采用UV胶固定连接。

## 一种内窥镜结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用具中的内管结构技术领域,尤其是涉及一种内窥镜结构。

### 背景技术

[0002] 目前输尿管镜是一种借助特殊器械在泌尿系统上尿路内进行诊断和疾病治疗的内腔镜,它不需再在人体作大切口,明显减少对组织的损伤,从而加快机体恢复,缩短疗程,提高疗效,是内腔镜技术上的重要发展,它在临床上的应用,改变了长期以来输尿管、肾盂肾盏部位难于进行直观检查及上尿路疾患必须行开放手术治疗的传统概念。目前应用的输尿管镜有硬性输尿管镜和软性输尿管镜两类,硬性输尿管镜有良好的方向性和便于操作、插放的优点,但是存在视野和操作盲区,软性输尿管镜虽然可以消除视野和操作盲区,但是镜体柔软,可控性差,操作困难,学习周期长,且价格昂贵,容易损坏。

[0003] 现有的公开号为CN1543907A的中国专利公开了一种用于上尿路疾病诊断和治疗的微创内镜,是由可弯曲的镜体末端与硬性的镜体及其后方操作手柄上控制镜体末端弯曲运动的操作键共同构成的新型输尿管镜。

[0004] 现有的公告号为CN105358038B的中国专利公开了一种内窥镜弯曲管。

[0005] 上述的现有技术方案存在以下缺陷:该内窥镜所采用的弯曲管内设置有弯曲线,弯曲线为金属线,其较为锋利,因此弯曲线与光导、像导接触时容易导致光导或像导的导线磨损割裂,从而破坏了内部结构。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种内窥镜结构,其优点是减少管内的导线相对磨损量。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种内窥镜结构,包括导管本体,所述导管本体包括相互承接的编织管、弯曲管和塑料导管头;所述导管本体内设有牵引丝,该牵引丝包括束线段和保护段;

[0008] 所述弯曲管内设有供牵引丝的束线段穿过的卡扣;

[0009] 所述牵引丝的保护段处套设有弹簧管。

[0010] 通过上述技术方案,导管本体采用三部分组装拼接而成,其中弯曲管作为主要的弯曲结构,当弯曲管弯曲时,首先由于卡扣的束线效果将使得牵引丝无法大幅度摆动,牵引丝的摆动得到了约束进而对于内部的其它光导线或像导线的相对摩擦减少,该部分即为束线段,通过卡扣的直接约束,使得牵引丝不易摆动;另外,处于编织管处的牵引丝通过弹簧管包裹,包裹后的牵引丝外壁锋利度降低,对于内部的其它光导线或像导线的相对摩擦减少;两种方式结合,减少了管内导线的相对磨损量。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述弯曲管内设有供卡扣嵌入的安装槽,所述卡扣的两侧延伸有限位翼板,所述弯曲管外包裹有热缩套管。

[0012] 通过上述技术方案,安装槽可供卡扣嵌入,嵌入后的卡扣从弯曲管内壁凸出,可供

牵引丝穿设,而外壁包裹的热缩套管可将卡扣压紧,由此穿设的牵引丝较为稳定。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述卡扣沿弯曲管的长度方向设置有若干个。

[0014] 通过上述技术方案,多个卡扣使得牵引丝的多段位置得到限制,由此减少了牵引丝的中间的松弛量,牵引丝得到了较好的约束。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述卡扣的内壁和外壁表面均为弧形面。

[0016] 通过上述技术方案,卡扣从弯曲管内凸出,但其内壁和外壁依然为弧形面,弧形面对于其它光导线或像导线的相对摩擦较少。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述弯曲管的内壁设置有若干收缩槽。

[0018] 通过上述技术方案,收缩槽可使得弯曲管的弯曲性能得到进一步提升,弯曲效果更好。

[0019] 本实用新型进一步设置为:靠近所述塑料导管头处的收缩槽呈弧形结构,远离所述塑料导管头的收缩槽呈几字型结构。

[0020] 通过上述技术方案,一方面凸出的几字形结构能够抵触于热缩套管上,当弯曲管弯曲时,通过热缩套管的弹性收缩,能够使得远离塑料导管头处的弯曲管具有很强的弹性回复力,使得此处的弯曲管快速恢复伸直的状态,可操作性较高。

[0021] 本实用新型进一步设置为:收缩槽沿弯曲管的长度方向均匀设置若干对,每对收缩槽关于弯曲管的轴心线中心对称。

[0022] 通过上述技术方案,中心对称设置的收缩槽使得弯曲管的各角度弯曲受力较为平衡,弯曲管更为耐用。

[0023] 本实用新型进一步设置为:所述编织管、弯曲管和塑料导管头之间采用UV胶固定连接。

[0024] 通过上述技术方案,采用UV胶固定后的牢固性高,可靠性好。

[0025] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0026] 1. 具有多段结构,减少牵引丝与管内其它导线的直接接触,减少导线的相对磨损量;

[0027] 2. 采用了卡扣穿线引线,多个卡扣约束牵引丝,减少了牵引丝的摆动量。

## 附图说明

[0028] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0029] 图2是本实施例的内部结构示意图;

[0030] 图3是图2中A处放大图;

[0031] 图4是图2中B处放大图;

[0032] 图5是图2中C处放大图;

[0033] 图6是本实施例的卡扣的结构示意图。

[0034] 附图说明,1、导管本体;2、编织管;3、弯曲管;31、安装槽;32、收缩槽;4、塑料导管头;5、牵引丝;51、束线段;52、保护段;6、卡扣;61、限位翼板;7、弹簧管;8、热缩套管。

## 具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0036] 参照图1,为本实用新型公开的一种内窥镜结构,包括导管本体1,导管本体1包括相互依次承接的编织管2、弯曲管3和塑料导管头4,三者之间通过UV胶固定连接。

[0037] 参考图2、图3,导管本体1内设置有牵引丝5,弯曲管3内设有安装槽31,安装槽31内嵌设有卡扣6,卡扣6沿弯曲管3的长度方向内壁和外壁均为弧形面。卡扣6的结构如图6,卡扣6的两侧延伸有限位翼板61,两侧的限位翼板61压在弯曲管3的外壁,而卡扣6的中部结构嵌入安装槽31内。弯曲管3外包裹有热缩套管8,通过热缩套管8将卡扣6压实。牵引丝5从卡扣6中穿过,从而贴合于弯曲管3的内壁,该部分弯曲管3中的牵引丝5为束线段51(参考图5)。卡扣6的外壁和内壁均为弧形。

[0038] 参考图5,牵引丝5从弯曲管3中延伸至编织管2,该部分编织管2中的牵引丝5为保护段52,牵引丝5外包裹有弹簧管7。弹簧管7的相对外径较粗,同时弹簧管7具有一定的伸缩弹性。当牵引丝5被拉动时,一方面通过卡扣6约束,另一方面通过弹簧管7保护,牵引丝5与其它光导线或像导线的接触较少,产生的相对磨损量较少,其它光导线或像导线不易被割裂。

[0039] 参考图3和图4,弯曲管3内设有若干收缩槽32,其中靠近塑料导管头4处的收缩槽32呈弧形结构,远离塑料导管头4的收缩槽32呈几字型结构;收缩槽32的作用是提供一定的弯曲形变空间,使得弯曲管3的弯曲能力更强。几字形的收缩槽32,对应着弯曲管3的几字形结构,凸出的几字形结构能够抵触于热缩套管8上,当弯曲管3弯曲时,通过热缩套管8的弹性收缩,能够使得远离塑料导管头4处的弯曲管3具有很强的弹性回复力,使得此处的弯曲管3快速恢复伸直的状态。

[0040] 为了使得弯曲管3的各方位置在弯曲时受力均匀,如图3,收缩槽32沿弯曲管3的长度方向均匀设置若干对,每一对收缩槽32均关于弯曲管3的轴心线中心对称。

[0041] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

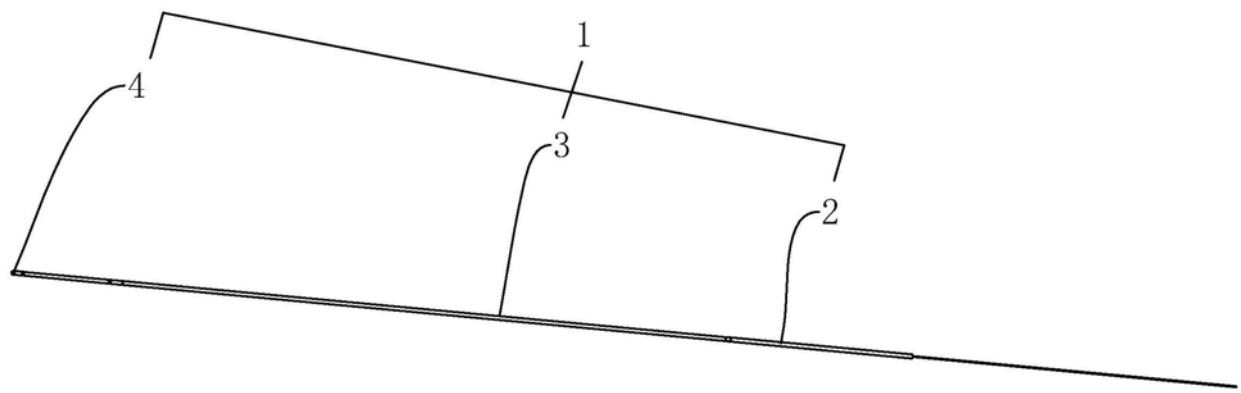


图1

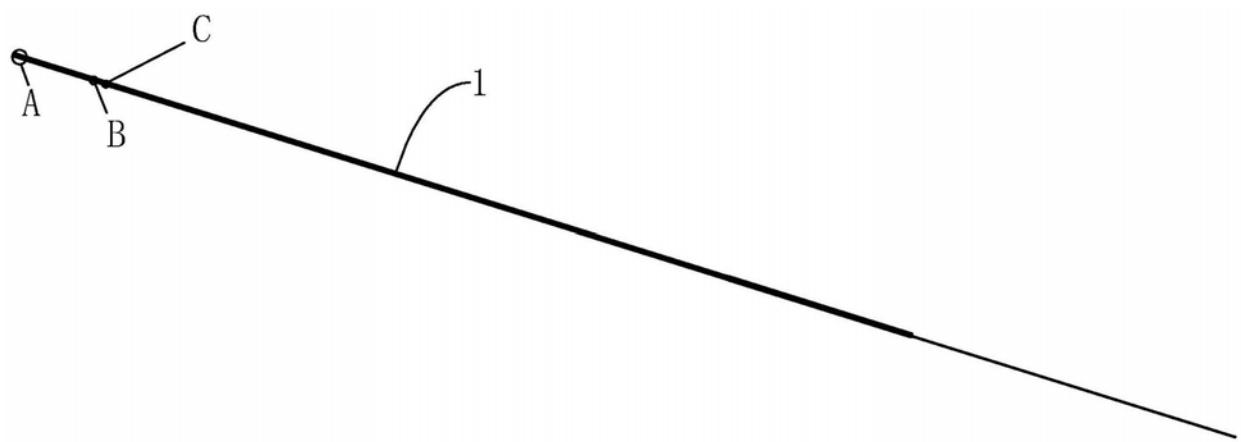
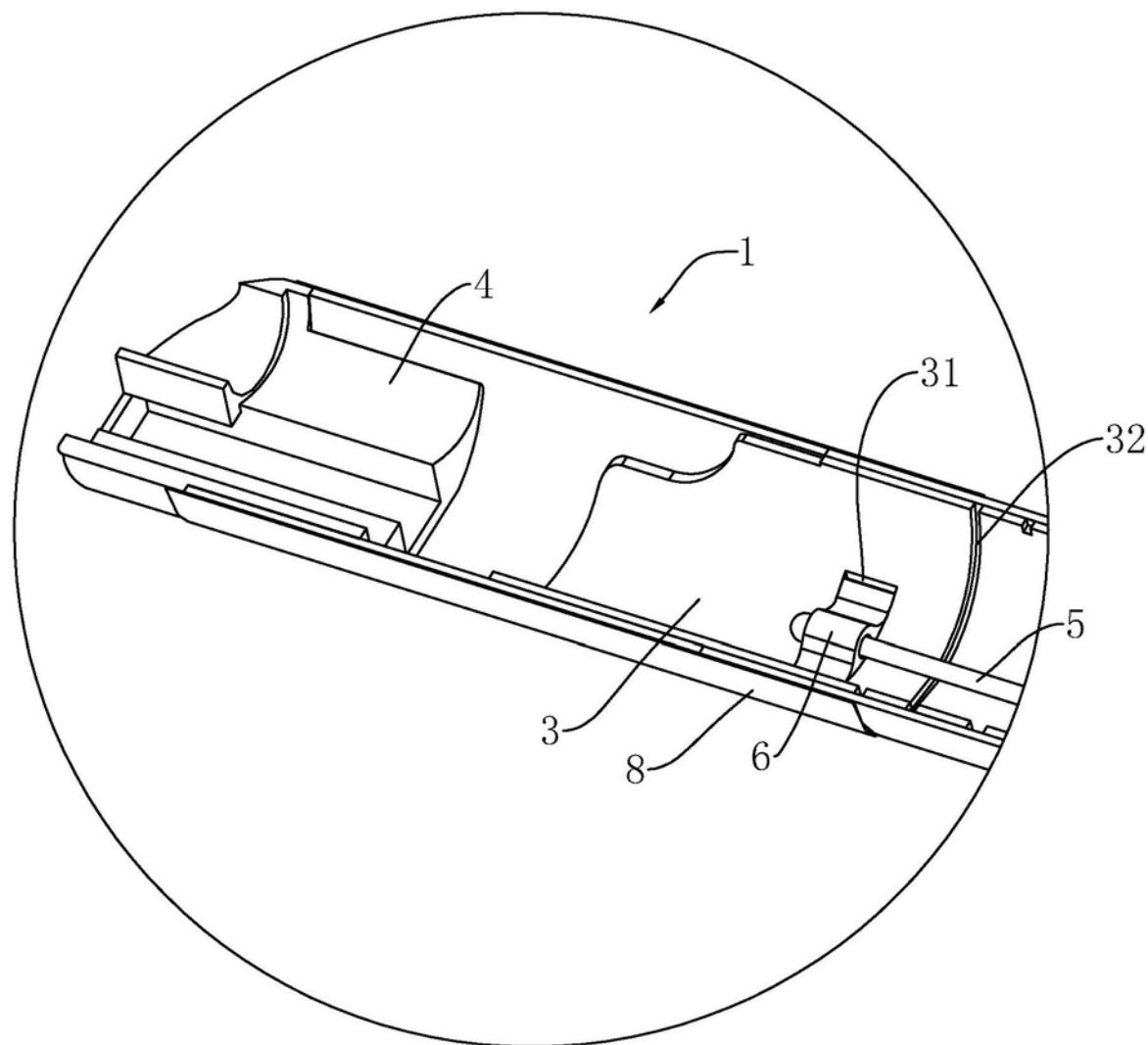
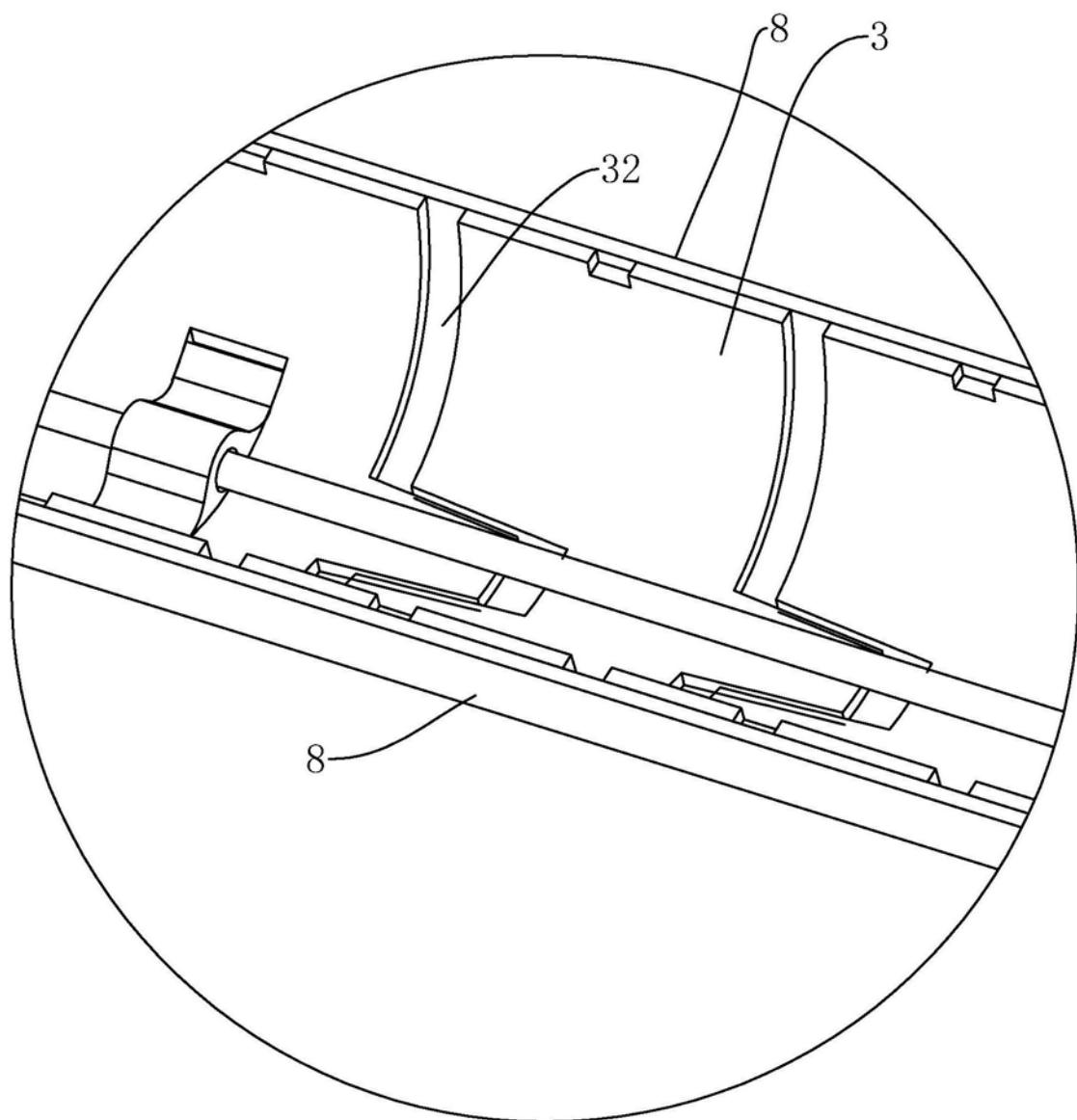


图2



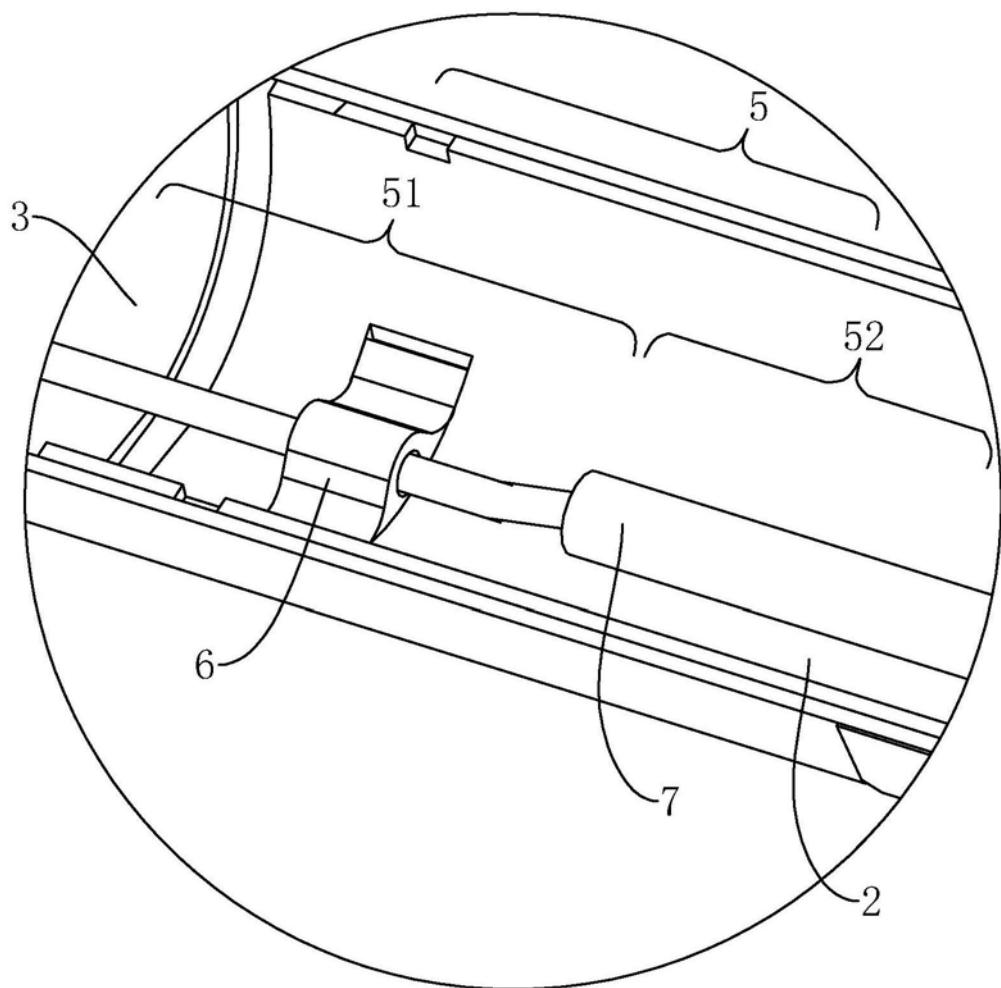
A

图3



B

图4



C

图5

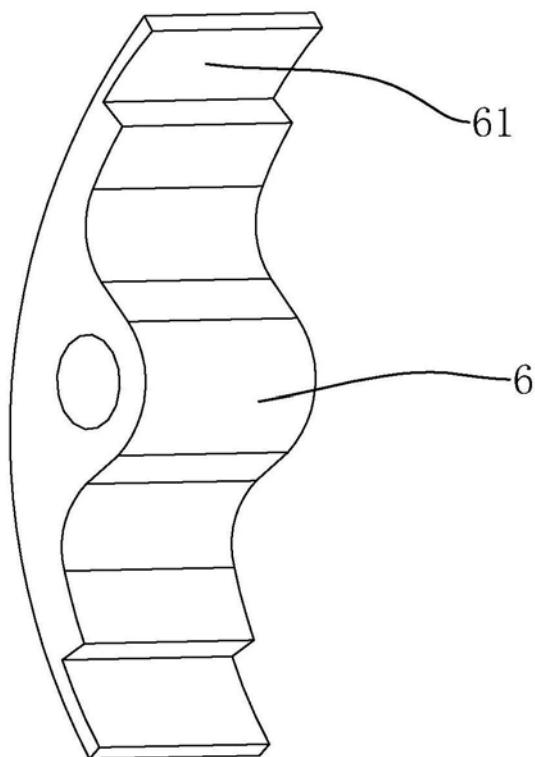


图6

专利名称(译)	一种内窥镜结构		
公开(公告)号	<a href="#">CN209596368U</a>	公开(公告)日	2019-11-08
申请号	CN201821838644.8	申请日	2018-11-09
[标]发明人	张一 陈劲松		
发明人	张一 陈劲松		
IPC分类号	A61M25/00 A61B1/307 A61B1/005		
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结构，应用在医疗用具中的内管结构领域，解决了内管的导线磨损的技术问题，其技术方案要点是一种内窥镜结构，包括导管本体，所述导管本体包括相互承接的编织管、弯曲管和塑料导管头；所述导管本体内设有牵引丝，该牵引丝包括束线段和保护段；所述弯曲管内设有供牵引丝的束线段穿过的卡扣；所述牵引丝的保护段处套设有弹簧管。具有的技术效果是减少了管内磨损。

