



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209107429 U

(45)授权公告日 2019. 07. 16

(21)申请号 201821476771.8

(22)申请日 2018.09.10

(73)专利权人 沈阳沈大内窥镜有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市大东区合作街
123号

(72)发明人 周振宇 陈冲 王里昂 李先伟
党铭扬 李雪梅 褚义彬 姚爽

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 赵志远

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

A61B 17/32(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

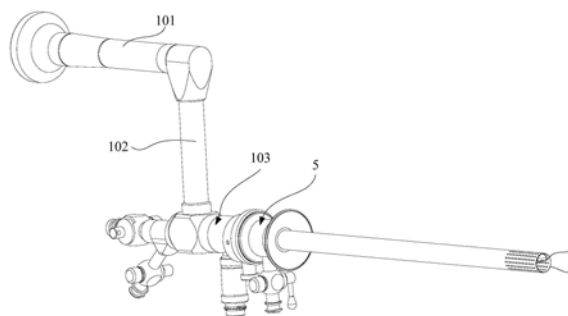
权利要求书1页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

一种内窥镜

(57)摘要

本申请涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种内窥镜,内窥镜包括:镜体、插入管以及鞘套;其中,插入管的一端与镜体相连接,插入管的另一端沿着背离镜体的方向延伸;鞘套套设在插入管的外部,且鞘套的一端也与镜体相连接,且鞘套与插入管之间形成第一通道;镜体开设有连通第一通道以及外界的第二通道;插入管的截面为弧形结构,且弧形结构朝向鞘套的中心弯曲。可见,本内窥镜仅包括插入管和鞘套,避免了以往在两者之间还需设置外套管,因而在径向尺寸上至少节省了两个外套管的厚度,增大了刀杆通过的空间,因而便于大尺寸刀杆的通过,从而加快粉碎效率。



1. 一种内窥镜,其特征在于,包括:镜体、插入管以及鞘套;

其中,所述插入管的一端与所述镜体相连接,所述插入管的另一端沿着背离所述镜体的方向延伸,所述插入管用于安装成像装置;

所述鞘套套设在所述插入管的外部,且所述鞘套的一端也与镜体相连接,且所述鞘套与所述插入管之间形成第一通道;所述镜体开设有连通第一通道以及外界的第二通道。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜,其特征在于,所述插入管的截面为弧形结构,且所述插入管的外侧壁与所述鞘套的内侧壁相内切设置。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜,其特征在于,所述弧形结构的内弧的端部与外弧对应的端部弧形过渡连接。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜,其特征在于,所述鞘套远离所述镜体的端部与所述插入管远离所述镜体的端部相平齐。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜,其特征在于,还包括鞘套连接组件,所述鞘套连接组件设置在所述镜体与所述鞘套之间,所述鞘套组件用于将所述鞘套连接至所述镜体上。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜,其特征在于,所述鞘套连接组件包括卡环、旋转座、压环以及外鞘座;其中,所述旋转座的一端套设在所述镜体上,且所述旋转座的另一端插设在所述外鞘座的一端内,所述鞘套插设在所述外鞘座的另一端内;所述压环套设在所述旋转座与所述外鞘套相连接处;所述卡环套设在所述旋转座的外部。

7. 根据权利要求1至6中任一项所述的内窥镜,其特征在于,所述镜体包括顺次相连接的第一导光体、第二导光体以及连接件;其中,所述第二通道开设在所述连接件内;所述插入管插设在所述连接件远离所述第二导光体的一端内;所述第一导光体、所述第二导光体以及所述连接件形成弯折状结构,且所述第二导光体朝向背离所述插入管的一侧延伸;所述插入管插设在所述连接件远离所述第二导光体的一端内。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜,其特征在于,连接件包括连接三通以及连接接头;其中,所述第二导光体与所述连接三通的第一接口相连通,所述连接接头与所述连接三通的第二接口相连通;

所述连接接头远离所述连接三通的一端开设有相连通的安装孔以及过孔;所述插入管的一端插设在所述安装孔内,且过孔与第二通道相连通。

9. 根据权利要求7所述的内窥镜,其特征在于,所述镜体还包括插入口以及注液口;其中,所述插入口设置在所述连接件远离所述插入管的端部,且所述插入口与所述第二通道相连通,所述插入口设置有阀接头;所述注液口设置在所述连接件上,所述注液口也与所述第二通道相连通,且所述注液口设置有水阀。

10. 根据权利要求7所述的内窥镜,其特征在于,所述镜体还包括光束座,所述光束座设置在所述连接件上,所述光束座用于向所述插入管内导入光线。

一种内窥镜

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗器械技术领域,尤其是涉及一种内窥镜。

背景技术

[0002] 目前,如图1所示,用于粉碎组织的内窥镜,包括外鞘套管1'、设置在外鞘套管1'内的外镜管2'、以及设置在此外镜管2'内的器械通道管3'以及摄像装置4',使得可通过刨削刀杆尺寸较小,导致后期粉碎效率低,延长手术时间,给患者带来不必要的痛苦等。

实用新型内容

[0003] 本申请的目的在于提供一种内窥镜,以解决现有技术中存在的内窥镜可通过的刨削刀杆尺寸较小,导致粉碎效果差,延长手术时间的技术问题。

[0004] 本申请提供了一种内窥镜,包括:镜体、插入管以及鞘套;其中,所述插入管的一端与所述镜体相连接,所述插入管的另一端沿着背离所述镜体的方向延伸,所述插入管用于安装成像装置;所述鞘套套设在所述插入管的外部,且所述鞘套的一端也与镜体相连接,且所述鞘套与所述插入管之间形成第一通道;所述镜体开设有连通第一通道以及外界的第二通道。

[0005] 在上述技术方案中,进一步地,所述插入管的截面为弧形结构,且所述插入管的外侧壁与所述鞘套的内侧壁相内切设置。

[0006] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述弧形结构的内弧的端部与外弧对应的端部弧形过渡连接。

[0007] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述鞘套远离所述镜体的端部与所述插入管远离所述镜体的端部相平齐。

[0008] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述内窥镜还包括鞘套连接组件,所述鞘套连接组件设置在所述镜体与所述鞘套之间,所述鞘套组件用于将所述鞘套连接至所述镜体上。

[0009] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述鞘套连接组件包括卡环、旋转座、压环以及外鞘座;其中,所述旋转座的一端套设在所述镜体上,且所述旋转座的另一端插设在所述外鞘座的一端内,所述鞘套插设在所述外鞘座的另一端内;所述压环套设在所述旋转座与所述外鞘座相连接处;所述卡环套设在所述旋转座的外部。

[0010] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述镜体包括顺次相连接的第一导光体、第二导光体以及连接件;其中,所述第二通道开设在所述连接件内;所述插入管插设在所述连接件远离所述第二导光体的一端内;所述第一导光体、所述第二导光体以及所述连接件形成弯折状结构,且所述第二导光体朝向背离所述插入管的一侧延伸;所述插入管插设在所述连接件远离所述第二导光体的一端内。

[0011] 在上述任一技术方案中,进一步地,连接件包括连接三通以及连接接头;其中,所述第二导光体与所述连接三通的第一接口相连通,所述连接接头与所述连接三通的第二接

口相连通;所述连接接头远离所述连接三通的一端开设有相连通的安装孔以及过孔;所述插入管的一端插设在所述安装孔内,且过孔与第二通道相连通。

[0012] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述镜体还包括插入口以及注液口;其中,所述插入口设置在所述连接件远离所述插入管的端部,且所述插入口与所述第二通道相连通,所述插入口设置有阀接头;所述注液口设置在所述连接件上,所述注液口也与所述第二通道相连通,且所述注液口设置有水阀。

[0013] 在上述任一技术方案中,进一步地,所述镜体还包括光束座,所述光束座设置在所述连接件上,所述光束座用于向所述插入管内导入光线。

[0014] 与现有技术相比,本申请的有益效果为:

[0015] 本申请提供的内窥镜包括镜体、插入管以及鞘套,其中,镜体与鞘套的一端均与镜体相连接,且鞘套套设在镜体的外部,鞘套与镜体之间形成通道,去掉了传统的器械通道管,即至少节省了两个器械通道管的壁厚,使得刀杆通过的通道尺寸增大,便于通过大尺寸的刀杆,加快粉碎效率。

[0016] 具体使用时,可将鞘套插设到病患处,然后将刀杆从镜体的第二通道插入到第一通道内,进而穿过第一通道到达病患处,对病患组织进行粉碎,操作简单方便。

[0017] 可见,本内窥镜仅包括插入管和鞘套,避免了以往在两者之间还需设置外套管,因而在径向尺寸上至少节省了两个外套管的厚度,增大了刀杆通过的空间,因而便于大尺寸刀杆的通过,从而加快粉碎效率。

[0018] 本申请提供的检测系统,包括上述所述的内窥镜,仅包括插管和鞘套,避免了以往在两者之间还需设置外套管,因而在径向尺寸上至少节省了两个外套管的厚度,增大了刀杆通过的空间,因而便于大尺寸刀杆的通过,从而加快粉碎效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为现有技术中用于粉碎组织的内窥镜的结构示意图;

[0021] 图2为本申请实施例提供的内窥镜的结构示意图;

[0022] 图3为本申请实施例提供的部分内窥镜的结构示意图;

[0023] 图4为图3中插入管的端面结构示意图;

[0024] 图5为本申请实施例提供的内窥镜的整体结构示意图;

[0025] 图6为图5中插入管与鞘套装配后的端面结构示意图;

[0026] 图7为本申请实施例提供的镜体的结构示意图;

[0027] 图8为本申请实施例提供的连接组件的结构示意图;

[0028] 图9为本申请实施例提供的连接件的结构示意图。

[0029] 附图标记:

[0030] 1'-外鞘套管,2'-外镜管,3'-器械通道管,4'-摄像装置;

[0031] 1-镜体,101-第一导光体,102-第二导光体,103-连接件,1031-连接三通,1032-连

接接头,1033-安装孔,1034-过孔,2-插入管,4-鞘套,5-鞘套连接组件,501-旋转座,502-外鞘座,503-卡环,504-压环,505-端座,506-控水阀,6-成像部,7-光纤,8-插入口,801-阀接头,9-注液口,901-水阀,10-光束座,11-第一通道。

具体实施方式

[0032] 下面将结合附图对本申请的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 通常在此处附图中描述和显示出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。

[0034] 基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0035] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0037] 下面参照图1至图9描述根据本申请一些实施例所述的内窥镜。

[0038] 参见图2、图3及图5所示,本申请的实施例提供了一种内窥镜,包括:镜体1、插入管2以及鞘套4;其中,插入管2的一端与镜体1相连接,插入管2的另一端沿着背离镜体1的方向延伸;鞘套4套设在插入管2的外部,且鞘套4的一端也与镜体1相连接,且鞘套4与插入管2之间形成第一通道11;镜体1开设有连通第一通道11以及外界的第二通道。

[0039] 本申请提供的内窥镜包括镜体1、插入管2以及鞘套4,其中,镜体1与鞘套4的一端均与镜体1相连接,且鞘套4套设在镜体1的外部,鞘套4与镜体1之间形成通道,去掉了传统的器械通道管,即至少节省了两个器械通道管的壁厚,使得刀杆通过的通道尺寸增大,便于通过大尺寸的刀杆,加快粉碎效率。

[0040] 具体使用时,可将鞘套4插设到病患处,然后将刀杆从镜体1的第二通道插入到第一通道11内,进而穿过第一通道11到达病患处,对病患组织进行粉碎,操作简单方便。

[0041] 可见,本内窥镜仅包括插入管2和鞘套4,避免了以往在两者之间还需设置外套管,因而在径向尺寸上至少节省了两个外套管的厚度,增大了刀杆通过的空间,因而便于大尺寸刀杆的通过,从而加快粉碎效率。

[0042] 其中,可选地,如图4和图6所示,成像装置包括成像部6以及光纤7,成像部6以及光纤7均设置在插入管2内。成像部6以及光纤7均设置在插入管2内,便于观察诊疗的过程,提高诊疗的效率以及准确性。

[0043] 其中,本申请并不局限于此采用光纤7,任何可以发光的发光部件均可替代光纤7作为光源使用,如发光二极管等。进一步地,光源可为一个或多个。

[0044] 其中,可选地,成像部6包括摄像头等。

[0045] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2、图4和图6所示,插入管2的截面为弧形结构,弧形结构朝向鞘套4的中心弯曲,且插入管2的外侧壁与鞘套4的内侧壁相内切设置。

[0046] 在该实施例中,插入管2的截面为弧形结构,且弧形结构朝向鞘套4的中心弯曲,使得插入管2所占的鞘套4的径向尺寸减小,通道在鞘套4径向方向上的空间较大,便于通道内通过大尺寸的刀杆,加快粉碎效率。此外,插入管2的外侧壁与鞘套4的内侧壁相内切设置,使得插入管2与鞘套4紧密接触,因而使得插入管2的内侧壁与鞘套4之间形成更大的通道,便于大尺寸刀杆的插入。

[0047] 可见,本内窥镜通过将插入管2的端面设置成弧形结构,使得插入管2所占的鞘套4的径向尺寸减小,通道在鞘套4径向方向上的空间较大,便于通道内通过大尺寸的刀杆,加快粉碎效率。

[0048] 其中,可选地,插入管2沿着垂直于插入管2长度方向的截面为弧形结构。

[0049] 其中,可选地,弧形的弯曲程度以及尺寸可根据实际需要进行设置,不仅限于此图中实施例所示。

[0050] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图4和图6所示,弧形结构的内弧的端部与外弧对应的端部弧形过渡连接。

[0051] 在该实施例中,弧形结构的内弧的一端部与外弧相对应的一端部弧形过渡连接,弧形结构的内弧的另一端部与外弧相对应的另一端部弧形过渡连接,避免产生尖角结构,防止刮到第一通道11内放置的其他部件。

[0052] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2所示,鞘套4远离镜体1的端部与插入管2远离镜体1的端部相平齐。

[0053] 在该实施例中,鞘套4远离镜体1的端部与插入管2远离镜体1的端部相平齐,使得鞘套4能够时刻保持插入管2,也避免了鞘套4过长,影响刀具杆的作业等。当然,不仅限于此,插入管2的端部还可位于鞘套4内。

[0054] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2和图8所示,内窥镜还包括鞘套连接组件5,鞘套连接组件5设置在镜体1与鞘套4之间,鞘套组件5用于将鞘套4连接至镜体1上。

[0055] 在该实施例中,鞘套连接组件5起到安装固定鞘套4的作用,使得鞘套4能够稳定地套设在插入管2的外部。

[0056] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2和图8所示,鞘套连接组件5包括旋转座501、外鞘座502、卡环503以及压环504;其中,旋转座501的一端套设在镜体1上,且旋转座501的另一端插设在外鞘座502的一端内,鞘套4插设在外鞘座502的另一端内;压环504套设在旋转座501与外鞘座502外鞘套502相连接处;卡环503套设在旋转座501的外部。

[0057] 在该实施例中,旋转座501的一端套设在镜体1上,且旋转座501能够相对镜体1转动连接,卡环503套设在旋转座501的外部,且卡环503的内壁面上设置有限位销,限位销能够插设在镜体1上,防止镜体1随意转动。压环504起到加固旋转座501与外鞘座502相连接处的作用。

[0058] 其中,还包括端座505,端座505套设在外鞘座502的端部,且端座505套设在鞘套4的外部。

[0059] 其中,鞘套4插设在外鞘座502的另一端内,且鞘套4与外鞘座通过焊接相连接,当然,不仅限于此。

[0060] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2、图7和图9所示,镜体1包括顺次相连接的第一导光体101、第二导光体102以及连接件103;其中,第二通道开设在所述连接件103内;插入管2插设在连接件103远离第二导光体102的一端内;第一导光体101、第二导光体102以及连接件103形成弯折状结构,且第二导光体102朝向背离插入管2的一侧延伸;插入管2插设在连接件103远离第二导光体102的一端内。

[0061] 在该实施例中,连接件103为内部中空的结构,且第一导光体101、第二导光体102以及连接件103顺次相连通,插入管2插设在连接件103远离第二导光体102的一侧,因而可通过第一导光体101以及第二导光体102并配合成像部6以及光纤7,观察置于鞘套4内的刀杆的移动以及粉碎病患处的情况。其中,第一导光体和第二导光体也可起到便于操作者握持的作用。

[0062] 其中,可选地,连接件103起到承载连接第二导光体102与插入管2等的作用。

[0063] 其中,可选地,第一导光体101、第二导光体102之间形成的夹角,不仅限于图中的直角结构,还可根据实际需要进行设置。

[0064] 其中,可选地,第一导光体和第二导光体分别包括接管以及多个镜片等,多个镜片设置在接管内,实现导光及传像等。

[0065] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图9所示,连接件103包括连接三通1031以及连接接头1032,其中,第二导光体与连接三通1031的第一接口相连通,连接接头1032与连接三通1031的第二接口相连通,连接接头1032远离连接三通1031的一端开设有相连通的安装孔1033以及过孔1034,插入管的一端插设在安装孔1033内,且过孔1034与第二通道相连通。

[0066] 在该实施例中,通过连接三通1031以及连接接头1032,实现了将第二导光体、插入管以及外鞘等连接为一体。连接接头1032通过其上的第一安装孔1033实现了对插入管的安装,此外,刀杆等可通过过孔1034插入外鞘内。

[0067] 其中,可选地,连接接头1032上还设置有控水阀506,且控水阀506用于控制液体流量以及流速等。

[0068] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2、图3以及图5所示,镜体1还包括插入口8以及注液口9;其中,插入口8设置在连接件103远离插入管2的端部,且插入口8与第二通道相连通,插入口8设置有阀接头801;注液口9设置在连接件103上,注液口9也与第二通道相连通,且注液口9设置有水阀901。

[0069] 在该实施例中,插入口8设置在连接件103远离插入管2的端部,且插入口8上设置有阀接头801,当需要插入刀杆时,可将阀接头801打开,将刀杆插入,当不需要插入刀杆时,可将阀接头801关闭,避免杂质进入到本内窥镜的内部,进而避免污染本内窥镜的内部环境。

[0070] 其中,注液口9设置在连接件103上,注液口9也与第二通道相连通,且注液口9上设置有水阀901,当需要插入注射液体时,可将水阀901打开,将液体从此注入,注射完液体后可将水阀901关闭,此外,此注液口9也可作为排液使用。

[0071] 在本申请的一个实施例中,优选地,如图2、图3以及图5所示,镜体还包括光束座10,光束座10设置在连接件上,光束座10用于向插入管内导入光线。

[0072] 在该实施例中,光束座为现有的内窥镜上的结构,用于导光。

[0073] 综上,本内窥镜去掉镜体1工作部分的照明通道管,使工作部分的镜管呈月牙形,与鞘套4联接后组成可通过器械的通道,节省了内窥镜的内部空间,使其通道能通过更大的通过性能,提高手术效率。其中,第一导光体101和第二导光体102形成的角度不仅限于实施例中的直角结构,还可根据实际需要设置,如两者形成钝角等即第一导光体101倾斜向上设置等。

[0074] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的范围。

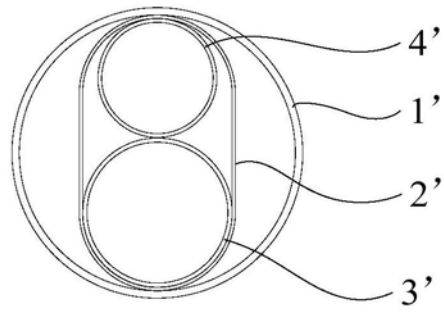


图1

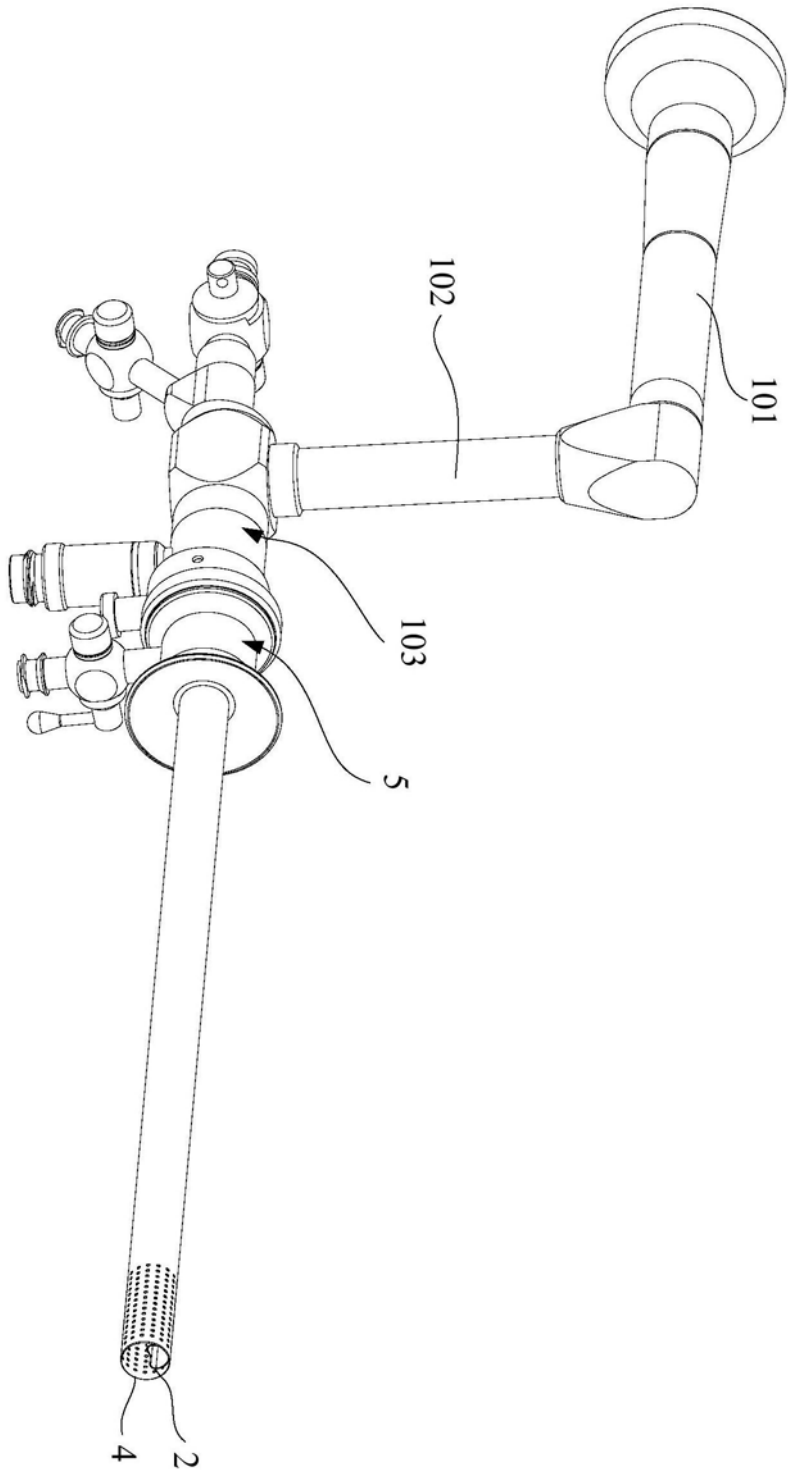


图2

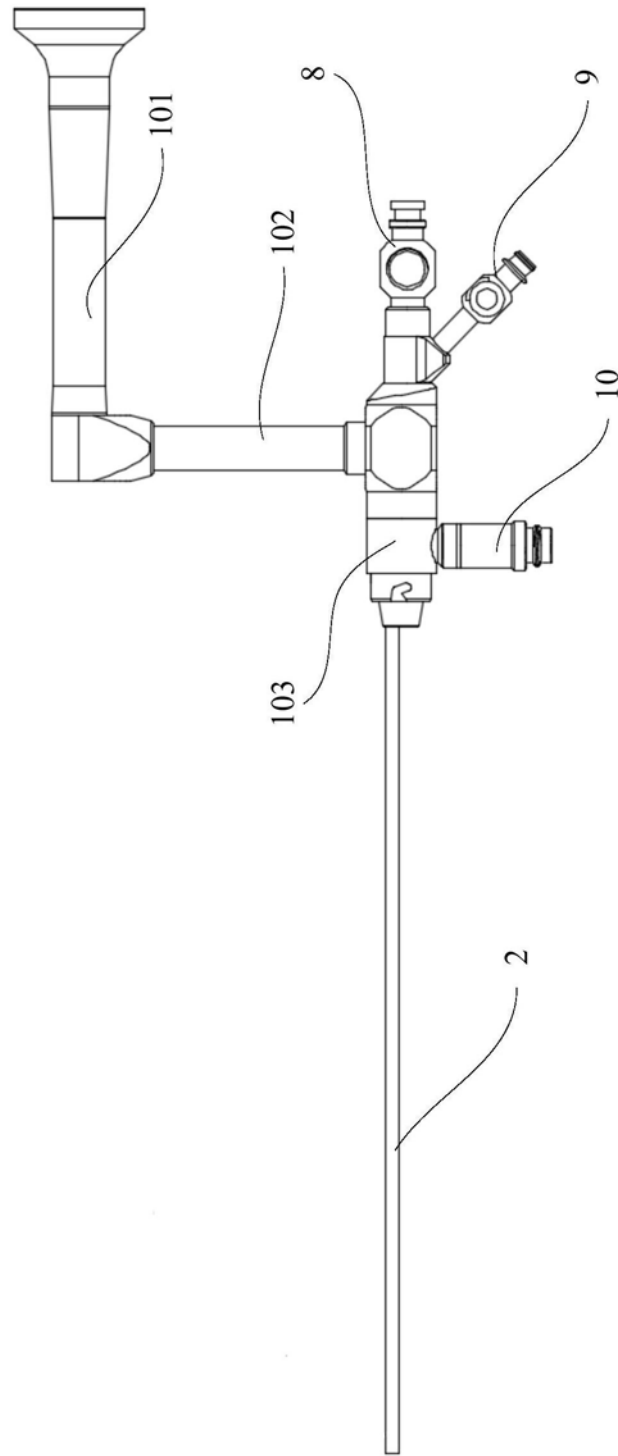


图3



图4

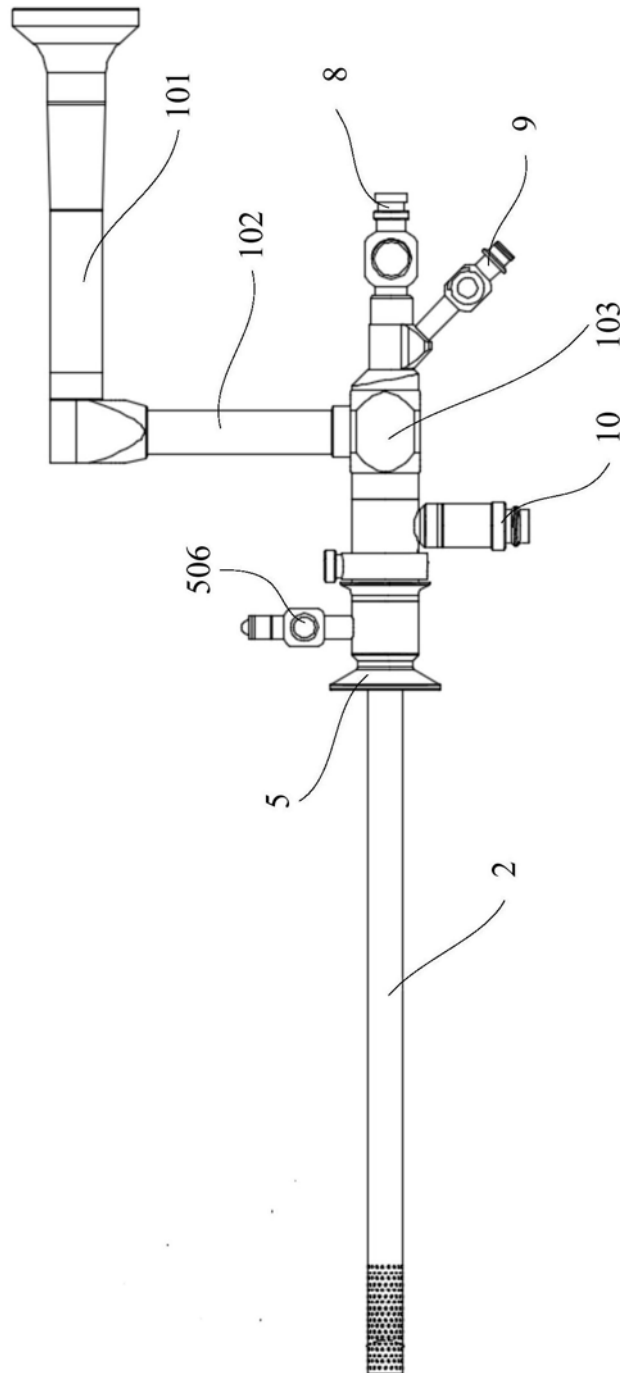


图5

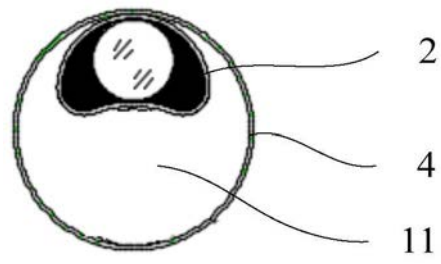


图6

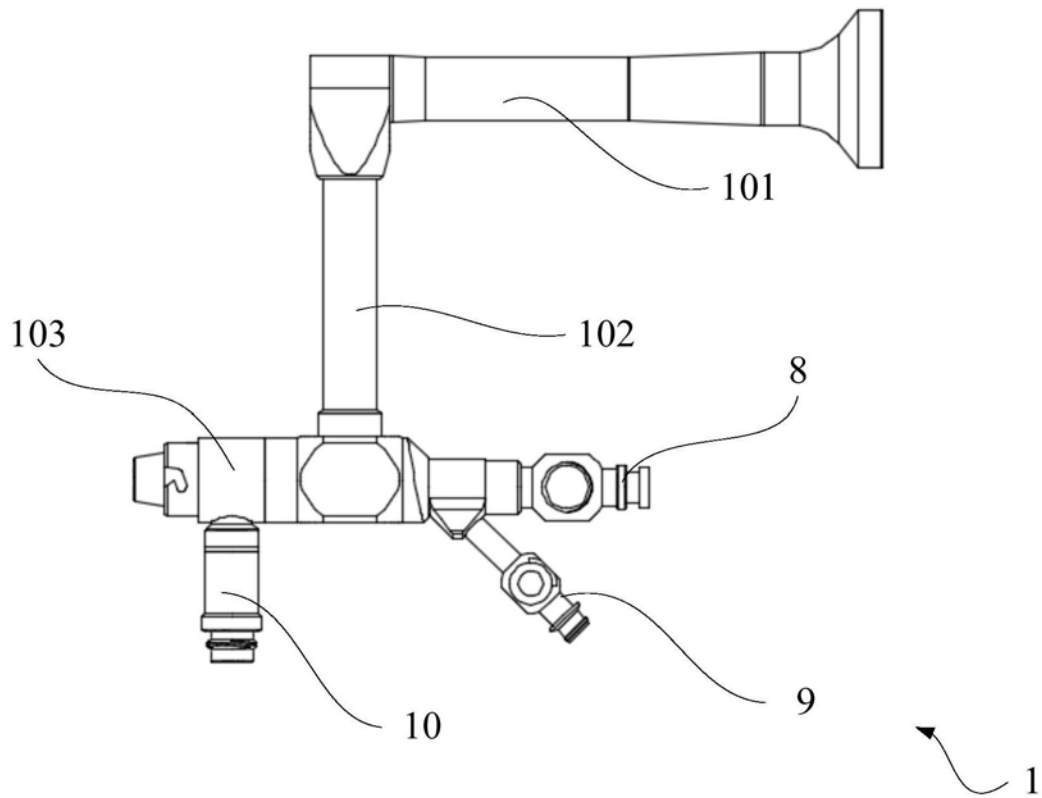


图7

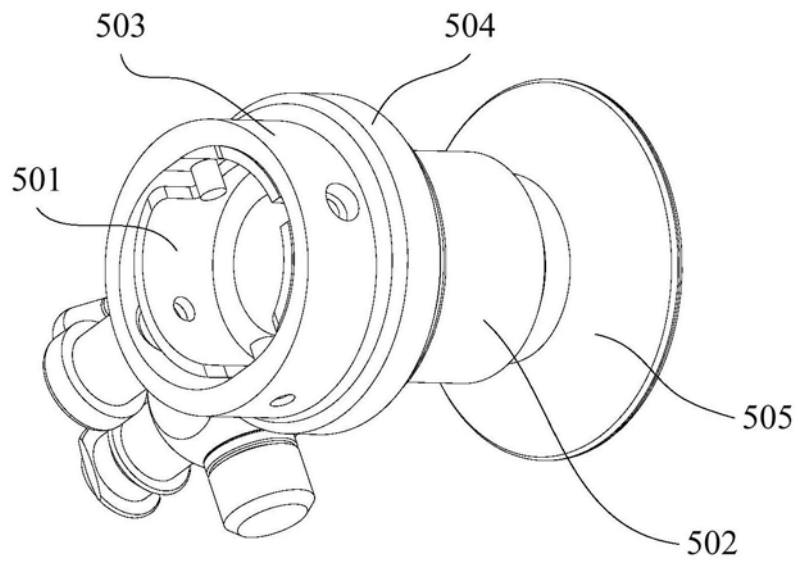


图8

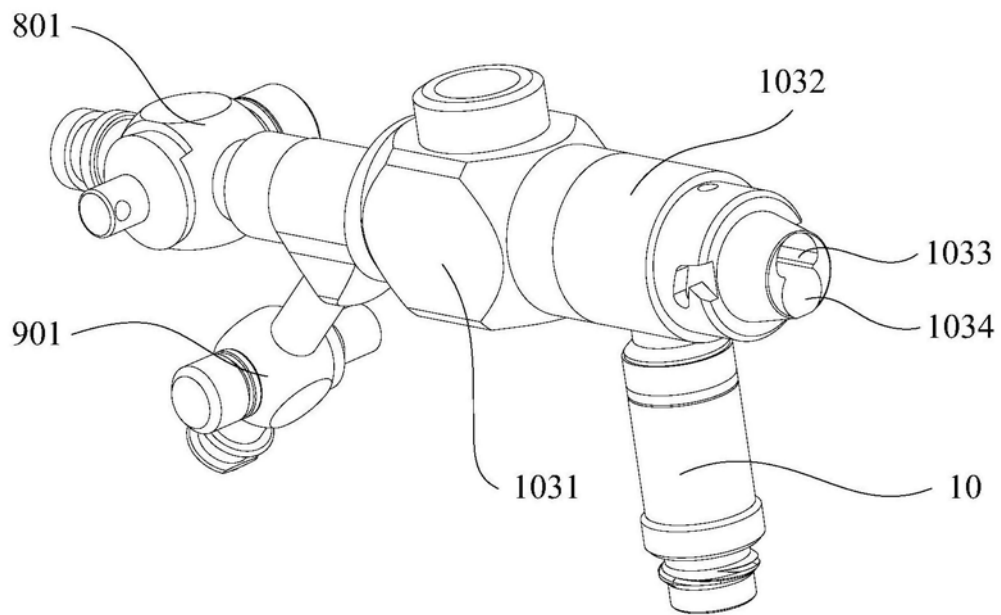


图9

专利名称(译)	一种内窥镜		
公开(公告)号	CN209107429U	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201821476771.8	申请日	2018-09-10
[标]申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司		
[标]发明人	周振宇 陈冲 李先伟 党铭扬 李雪梅 褚义彬 姚爽		
发明人	周振宇 陈冲 王里昂 李先伟 党铭扬 李雪梅 褚义彬 姚爽		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/32 A61B1/04 A61B1/06		
代理人(译)	赵志远		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请涉及医疗器械技术领域，尤其是涉及一种内窥镜，内窥镜包括：镜体、插入管以及鞘套；其中，插入管的一端与镜体相连接，插入管的另一端沿着背离镜体的方向延伸；鞘套套设在插入管的外部，且鞘套的一端也与镜体相连接，且鞘套与插入管之间形成第一通道；镜体开设有连通第一通道以及外界的第二通道；插入管的截面为弧形结构，且弧形结构朝向鞘套的的中心弯曲。可见，本内窥镜仅包括插入管和鞘套，避免了以往在两者之间还需设置外套管，因而在径向尺寸上至少节省了两个外套管的厚度，增大了刀杆通过的空间，因而便于大尺寸刀杆的通过，从而加快粉碎效率。

