



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205514489 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620109411. 9

(22) 申请日 2016. 02. 03

(73) 专利权人 深圳市先赞科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区海阔天空
雅居 E 栋 19C

(72) 发明人 李奕 刘红宇

(74) 专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司
44274

代理人 李俊

(51) Int. Cl.

A61B 1/018(2006. 01)

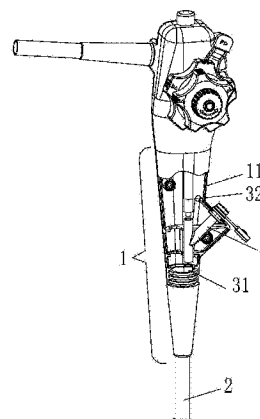
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于内窥镜的器械管道结构

(57) 摘要

本实用新型属于内窥镜技术领域, 尤其涉及一种用于内窥镜的器械管道结构, 包括设置于连接部的工作通道和三通管, 所述工作通道设置有前端工作通道和后端工作通道, 所述三通管包括第一管、第二管和器械管, 所述第一管与所述前端工作通道密封连接, 所述第二管与后端工作通道密封连接。本实用新型通过设置一个包括第一管、第二管和器械管的三通管来使活检钳接入工作通道, 其中第一管和第二管用于承接前端工作通道和后端工作通道, 使上述两个工作通道连通, 并且使器械管与所述前端工作通道连通, 本实用新型三通管结构简单, 尺寸小, 成本低。



1. 一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,包括设置于连接部的工作通道和三通管,所述工作通道设置有前端工作通道和后端工作通道,所述三通管包括第一管、第二管和器械管,所述第一管与所述前端工作通道密封连接,所述第二管与后端工作通道密封连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述第一管和第二管为直通管道,所述器械管与所述第二管的夹角为 30° 至 60° 。

3. 根据权利要求2所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述器械管与所述第二管的夹角为 45° 。

4. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述第一管与所述前端工作通道融接密封。

5. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述第二管与所述后端工作通道融接密封。

6. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述第一管的外端的内壁设置有用套接所述前端工作通道的环槽,所述第二管的外端的内壁设置有用套接所述后端工作通道的环槽。

7. 根据权利要求1所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述器械管的入口设置密封塞。

8. 根据权利要求1至7任意一项所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述连接部设置卡座,所述器械管卡设于所述卡座内。

9. 根据权利要求8所述的一种用于内窥镜的器械管道结构,其特征在于,所述器械管的入口处设置两个卡接环,所述卡座对应设置有卡块,当所述器械管卡入所述卡座时,所述卡块位于所述两个卡接环之间。

一种用于内窥镜的器械管道结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于内窥镜技术领域,尤其涉及一种用于内窥镜的器械管道结构。

背景技术

[0002] 内窥镜为一种常用的医疗器械,包括控制部和插入组件,通过控制部控制插入组件经由人体的天然孔道或手术形成的孔道进入体内,插入组件设置插入端工作通道,控制部设置控制部工作通道,插入段工作通道与控制部工作通道连接。插入组件内部构件较多,很难做到彻底消毒,维护成本高,重复使用易导致交叉感染,现有的医用内窥镜大多使用一次性的内窥插入组件,插入组件包括工作端、万向弯曲结构,工作端设置于万向弯曲结构的远端,内窥镜的控制部通过控制绳控制万向弯曲结构定向弯曲,引导工作端进入体内。

[0003] 活检钳为内窥镜取病理标本的手术工具,通过直接损伤粘膜来获取标本,由于内窥镜的插入组件为细长的组件,活检钳的工作通道为二合一或者多合一的通道,现有技术中通过连接器来与其他工作通道连通,使活检钳借助其他工作通道进行获取标本的手术,但是现有技术中的连接器结构复杂,尺寸较大,成本较高。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种器械管结构简单,器械管连接结构尺寸小的内窥镜。

[0005] 具体方案如下所示,

[0006] 一种用于内窥镜的器械管道结构,包括设置于连接部的工作通道和三通管,所述工作通道设置前端工作通道和后端工作通道,所述三通管包括第一管、第二管和器械管,所述第一管与所述前端工作通道密封连接,所述第二管与后端工作通道密封连接。

[0007] 所述第一管和第二管为直通管道,所述器械管与所述第二管的夹角为 30° 至 60° 。

[0008] 所述器械管与所述第二管的夹角为 45° 。

[0009] 所述第一管与所述前端工作通道融接密封。

[0010] 所述第二管与所述后端工作通道融接密封。

[0011] 所述第一管的外端的内壁设置有用套接所述前端工作通道的环槽,所述第二管的外端的内壁设置有用套接所述后端工作通道的环槽。

[0012] 所述器械管的入口设置密封塞。

[0013] 所述连接部设置卡座,所述器械管卡设于所述卡座内。

[0014] 所述器械管的入口处设置两个卡接环,所述卡座对应设置有卡块,当所述器械管卡入所述卡座时,所述卡块位于所述两个卡接环之间。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型通过设置一个包括第一管、第二管和器械管的三通管来使活检钳接入工作通道,其中第一管和第二管用于承接前端工作通道和后端工作通道,使上述两个工作通道连通,并且使器械管与所述前端工作通道连通,本实用新型三通管结构简单,尺寸小,

成本低。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型壳体的卡座示意图；

[0019] 图3为本实用新型三通管剖视图；

[0020] 图4为本实用新型二合一通道示意图；

[0021] 图5为本实用新型三合一通道示意图；

[0022] 图6为本实用新型四合一通道示意图。

[0023] 图中1--连接部,2--插入组件,3--工作通道,4--三通管,11--壳体,111--卡座,31--前端工作通道,32--后端工作通道,41--第一管,42--第二管,43--器械管,44--密封塞,45--卡接环。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本实用新型。

[0025] 如图1、图3所示的内窥镜包括控制部、连接部1、插入组件2和器械管道,器械管道包括工作通道3和三通管4,所述工作通道3设置有前端工作通道31、后端工作通道32和三通管4,所述前端工作通道31设置于所述插入组件2,所述后端工作通道32设置于所述连接部1,所述三通管4设置于所述连接部1,所述三通管4包括第一管41、第二管42和器械管43,所述第一管41与前端工作通道31密封连接,所述第二管42与后端工作通道32密封连接。

[0026] 所述第一管41与所述前端工作通道31融接密封,所述第二管42与所述后端工作通道32融接密封。

[0027] 其中第一管41和第二管42用于承接前端工作通道31和后端工作通道32,使上述两个通道连通,并且使器械管43与所述前端工作通道31连通,本实用新型三通管4结构简单,尺寸小,成本低。

[0028] 本实施例中,所述第一管41和第二管42为直通管道,即第一管41与第二管42同轴心同内径,第一管41和第二管42为直通管道便于保持前端工作通道31和后端工作通道32的连通顺畅。所述器械管43与所述第二管42呈 30° 至 60° 夹角。器械管43与所述第二管42的夹角过小,使器械管43长度过长,同时使与器械管43对应设置的壳体11体积增加,器械管43与第一管41和第二管42的接口过大,影响产品尺寸;夹角过大时,插入活检钳后活检钳的弯曲部件弯曲角度过大,活检钳插入困难,而且影响样标本取样手术。本实施例中优选的,所述器械管43与所述第二管42呈 45° 夹角,在 45° 时器械管43具有较佳的插入角度,使活检钳插入顺畅,使活检钳手术控制更准确。

[0029] 所述第一管41和第二管42内径相同,所述第一管41的外端的内壁设置有用套接所述前端工作通道31的环槽,所述第二管42的外端的内壁设置有用套接所述后端工作通道32的环槽,通过设置环槽增加第一管41和前端工作通道31连接的密封性,增加第二管42与后端工作通道32的连接密封性。

[0030] 活检钳仅仅是在做标本取样时使用,在做冲洗抽水时器械管43需做密封处理,因此在此器械管43的入口设置密封塞44。

[0031] 如图2所示,连接部1包括壳体11,所述壳体11的内部的下端设置三个分别用于固定第一管41、第二管42和器械管43的卡座111,通过卡座111来固定三通管4。

[0032] 所述器械管43的入口处设置两个卡接环45,所述卡座111对应设置有卡块,当所述器械管43卡入所述卡座111时,所述卡块位于所述两个卡接环45之间,通过卡接环45与壳体11卡接,防止器械管43松动。

[0033] 如图4所示,本实施例中,所述连接部1设置三根管道,所述三根管道分别用于进水、进气和负压吸引,其中任意一根与后端工作通道32的上端连通,后端工作通道32的下端连通第二管42,例如进水管与后端工作通道32连通,那么插入组件2中形成3根管道分别为进气通道、负压吸引通道和进水活检二合一的前端工作通道31。

[0034] 前述列举了二合一的前端工作通道31,如图5所示,本实施例中,进水管、进气管和负压吸引管中任意两根管道与所述后端工作通道32连通,例如进气管和负压吸引管与后端工作通道32的上端连通,后端工作通道32的下端连接第二管42,在插入组件2中形成两个通道,分别为进水通道与进气负压吸引活检三合一的前端工作通道31。

[0035] 如图6所示,本实施例中还可以将进水管、进气管、负压吸引管与所述后端工作通道32的上端连通,后端工作通道32的下端与第二管42连通,最终在插入组件2中形成单根四合一的前端工作通道31。设置四合一的后端工作通道32减少了工作通道3所占用的空间,可缩小插入组件2的尺寸,使插入组件2做的更细,更加便于插入组件2穿引进入人体。

[0036] 本实施例减少插入组件2的通道数量,使通道多功能化,缩减插入组件2的尺寸,使插入组件2更加细。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求要求的保护范围为准。

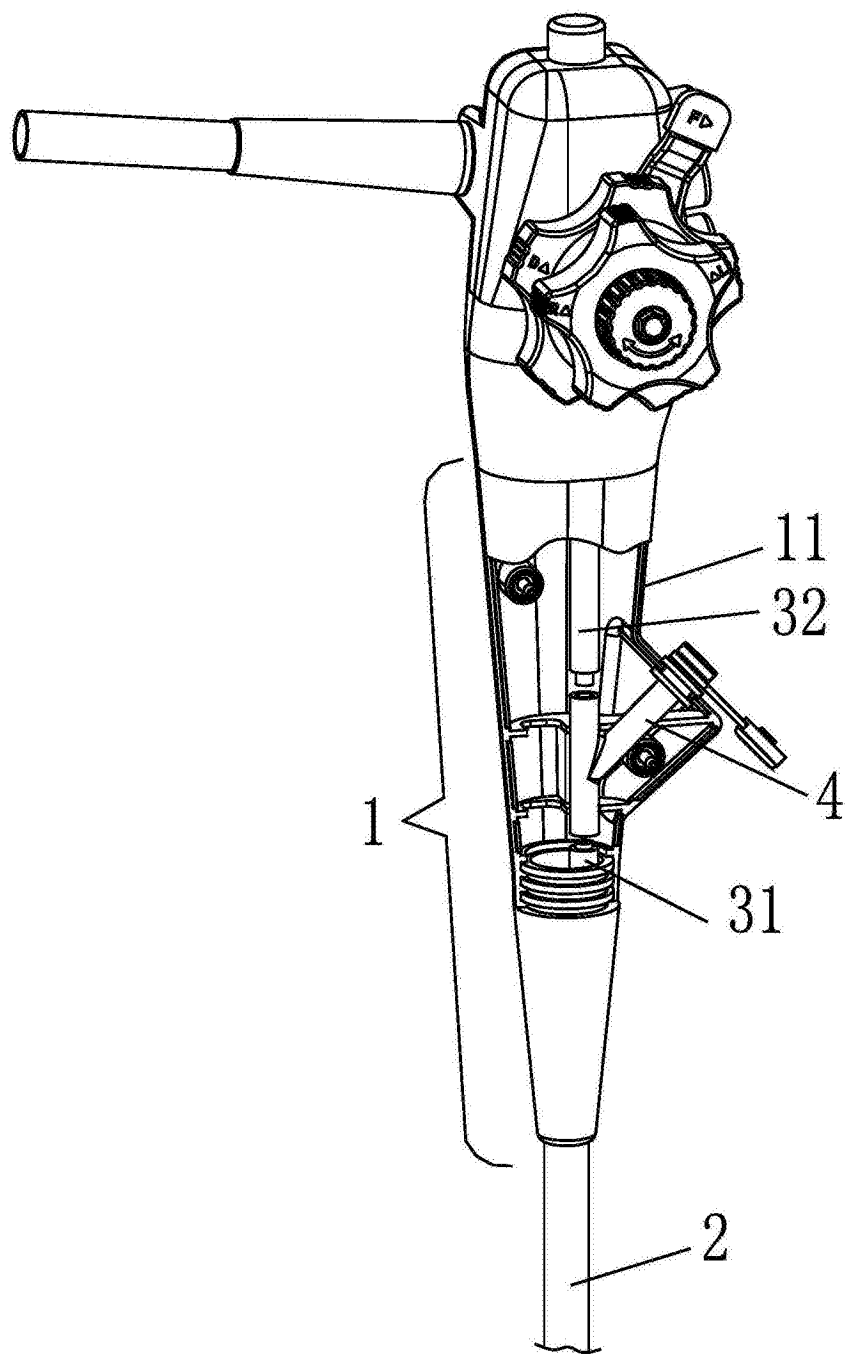


图1

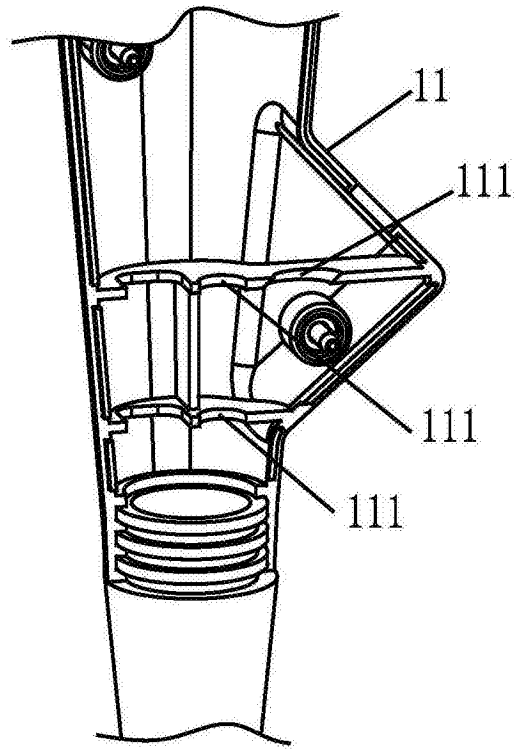


图2

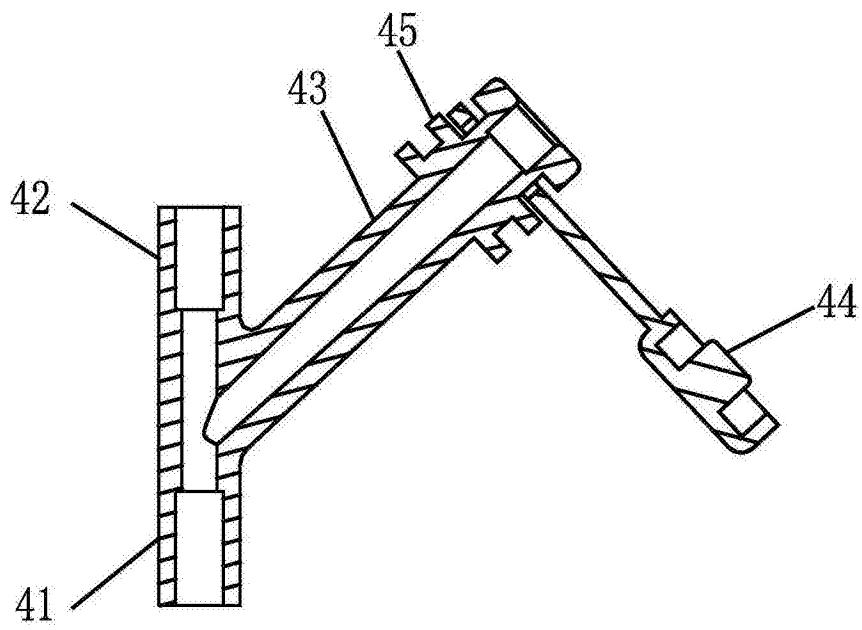


图3

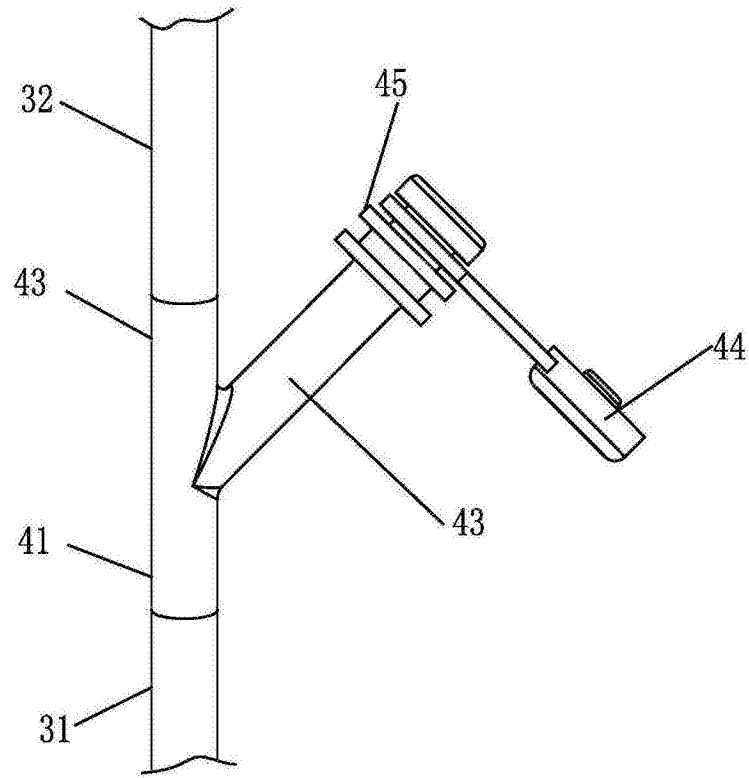


图4

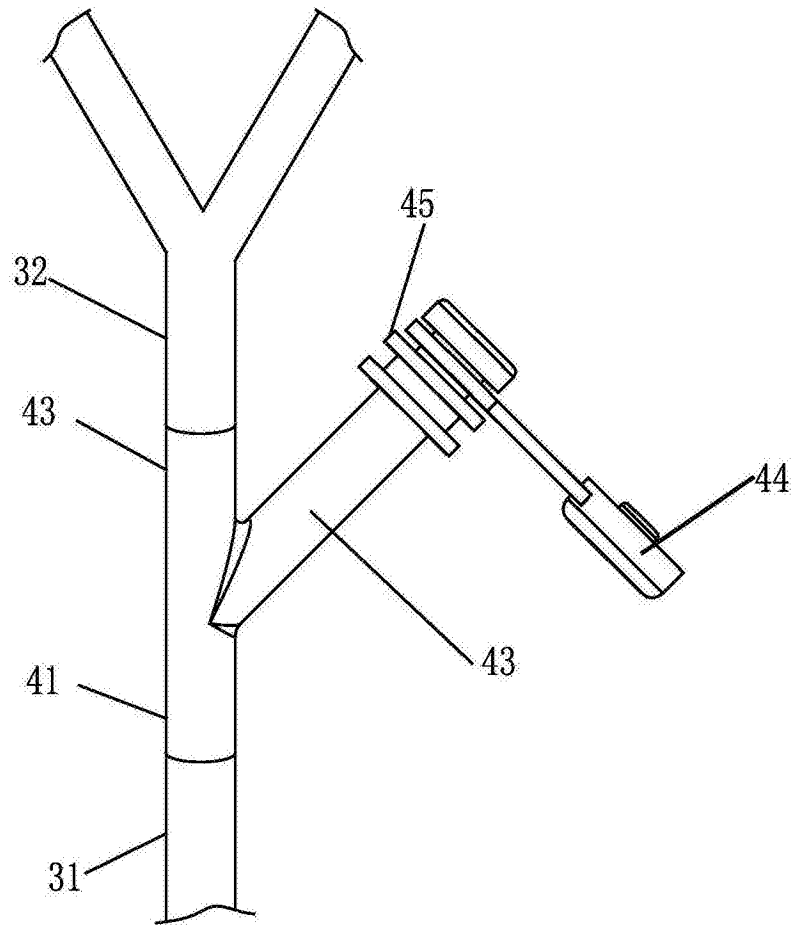


图5

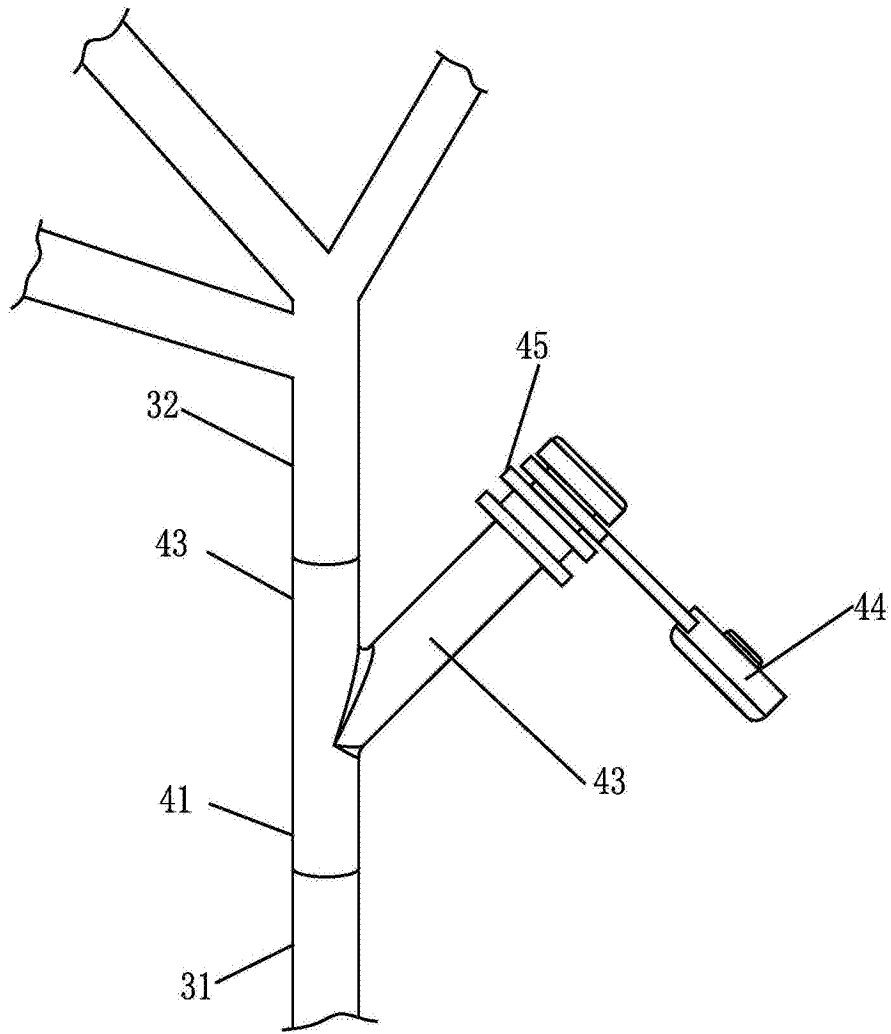


图6

专利名称(译)	一种用于内窥镜的器械管道结构		
公开(公告)号	CN205514489U	公开(公告)日	2016-08-31
申请号	CN201620109411.9	申请日	2016-02-03
[标]申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	深圳市先赞科技有限公司		
[标]发明人	李奕 刘红宇		
发明人	李奕 刘红宇		
IPC分类号	A61B1/018		
代理人(译)	李俊		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型属于内窥镜技术领域，尤其涉及一种用于内窥镜的器械管道结构，包括设置于连接部的工作通道和三通管，所述工作通道设置有前端工作通道和后端工作通道，所述三通管包括第一管、第二管和器械管，所述第一管与所述前端工作通道密封连接，所述第二管与后端工作通道密封连接。本实用新型通过设置一个包括第一管、第二管和器械管的三通管来使活检钳接入工作通道，其中第一管和第二管用于承接前端工作通道和后端工作通道，使上述两个工作通道连通，并且使器械管与所述前端工作通道连通，本实用新型三通管结构简单，尺寸小，成本低。

