



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110652279 A

(43)申请公布日 2020.01.07

(21)申请号 201910938122.8

(22)申请日 2019.09.29

(71)申请人 华中科技大学鄂州工业技术研究院

地址 436044 湖北省鄂州市梧桐湖新区凤
凰大道特一号

申请人 华中科技大学

(72)发明人 冯宇 马骁萧 付玲

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理

事务所(普通合伙) 42231

代理人 易贤卫

(51)Int.Cl.

A61B 1/313(2006.01)

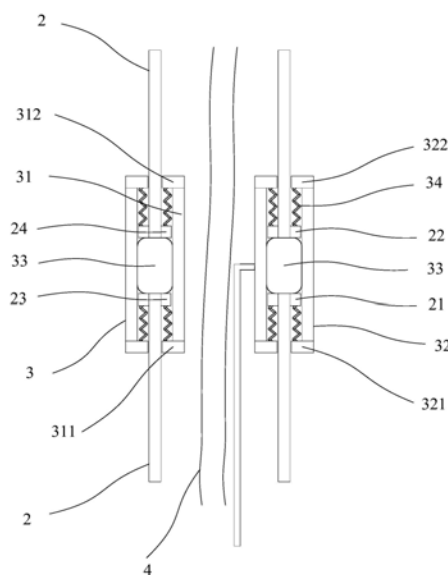
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种具有伸缩功能的腹腔镜

(57)摘要

本发明涉及一种具有伸缩功能的腹腔镜,包括:镜头、若干拼接管体、若干伸缩件、电路管,若干所述拼接管体与若干所述伸缩件间隔连接形成总管体,所述镜头设置在所述总管体的端部,所述电路管设置在所述总管体并与所述镜头连接,所述伸缩件可扩张或缩小以调整所述拼接管体与所述拼接管体之间的间距。本发明将拼接管体间断设置,在拼接管体之间设有伸缩件,用于调整拼接管体之间的间距,从而实现腹腔镜管路局部的收缩或伸长的目的。



1. 一种具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,包括:镜头、若干拼接管体、若干伸缩件、电路管,若干所述拼接管体与若干所述伸缩件间隔连接形成总管体,所述镜头设置在所述总管体的端部,所述电路管设置在所述总管体并与所述所述镜头连接,所述伸缩件可扩张或缩小以调整所述拼接管体与所述拼接管体之间的间距。

2. 如权利要求1所述的具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述伸缩件包括内管、外管、环形充气囊及若干抵接弹簧,所述内管、所述外管设置在两个所述拼接管体之间并与两个所述拼接管体弹性连接,所述环形充气囊设置在所述内管、所述外管及两个所述拼接管体之间,所述环形充气囊体积可通过向内部鼓入空气或抽取内部的空气进行调整。

3. 如权利要求2所述的具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述拼接管体呈管状,所述拼接管体的两端向所述拼接管体外部延伸,分别形成第一外抵接环及第二外抵接环,所述拼接管体的两端向所述拼接管体内部延伸,分别形成第一内抵接环及第二内抵接环。

4. 如权利要求3所述的具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述内管、所述外管呈管状,所述外管的内径大于所述内管的外径。

5. 如权利要求4所述的一种具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述内管设置在所述拼接管体内,所述内管的两端向所述拼接管体内壁延伸形成第一内管抵接端及第二内管抵接端,所述第一内管抵接端与所述第一内抵接环之间设有所述抵接弹簧,该抵接弹簧的两端与所述第一内管抵接端及所述第一内抵接环固定;所述第二内管抵接端与所述第二内抵接环之间设有所述抵接弹簧,该抵接弹簧的两端与所述第二内管抵接端及所述第二内抵接环固定。

6. 如权利要求5所述的一种具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述外管设置在所述拼接管体的外部,所述外管的两端向所述拼接管体外壁延伸形成第一外管抵接端及第二外管抵接端,所述第一外管抵接端与所述第一外抵接环之间设有所述抵接弹簧,该抵接弹簧的两端与所述第一外管抵接端及所述第一外抵接环固定,所述第二外管抵接端与所述第二外抵接环之间设有所述抵接弹簧,该抵接弹簧的两端与所述第二外管抵接端及所述第二外抵接环固定。

7. 如权利要求6所述的具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述内管开设有一充气通孔,所述环形充气囊的气管穿设于所述充气通孔,所述环形充气囊的气管与风机连接。

8. 如权利要求7所述的具有伸缩功能的腹腔镜,其特征在于,所述拼接管体与所述伸缩件接触的部分为硬质管,其余部分为软管。

一种具有伸缩功能的腹腔镜

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体是一种具有伸缩功能的腹腔镜。

背景技术

[0002] 目前,腹腔镜手术设备器械已经广泛应用于临床腹部,胸部手术操作中,腹腔镜手术比传统手术有明显的优势,具有创伤小、恢复快、疼痛轻、出院早等优点。现已广泛被手术医生和广大患者所接受,但是临床工作中,我们会遇到一些情况,当腹腔镜伸入到手术区域后,在特定条件下,仍需伸入一部分,使手术区域观察的更清楚,一般会再将内窥镜向内伸入一部分,这样需要移动腹腔镜管路整体,一些内窥镜上的固定机构也要进行重新定位固定;这样要耗费大量时间;因此,需要一种能在整体不移动的前提下能局部伸长的腹腔镜。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述现状,提供一种具有伸缩功能的腹腔镜。

[0004] 本发明采用的技术方案:一种具有伸缩功能的腹腔镜,包括:镜头、若干拼接管体、若干伸缩件、电路管,若干所述拼接管体与若干所述伸缩件间隔连接形成总管体,所述镜头设置在所述总管体的端部,所述电路管设置在所述总管体并与所述镜头连接,所述伸缩件可扩张或缩小以调整所述拼接管体与所述拼接管体之间的间距。

[0005] 本发明的效果是:本发明将拼接管体间断设置,在拼接管体之间设有伸缩件,用于调整拼接管体之间的间距,从而实现腹腔镜管路局部的收缩或伸长的目的。

附图说明

[0006] 图1所示为本发明提供的一种具有伸缩功能的腹腔镜的结构示意图;

[0007] 图2所示为图1中拼接管体与伸缩件的连接结构示意图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0009] 请参考图1、图2,为本发明提供的一种具有伸缩功能的腹腔镜的示意图。该具有伸缩功能的腹腔镜包含:镜头1、若干拼接管体2、若干伸缩件3、电路管4,若干所述拼接管体2与若干所述伸缩件3间隔连接形成总管体5,所述镜头1设置在所述总管体5的端部,所述电路管4设置在所述总管体5并与所述镜头1连接,所述伸缩件3可扩张或缩小以调整所述拼接管体2与所述拼接管体2之间的间距。

[0010] 所述拼接管体2呈管状,所述拼接管体2的两端向所述拼接管体2外部延伸,分别形成第一外抵接环21及第二外抵接环22,所述拼接管体2的两端向所述拼接管体2内部延伸,分别形成第一内抵接环23及第二内抵接环24。

[0011] 所述伸缩件3包括内管31、外管32、环形充气囊33及若干抵接弹簧34。

[0012] 所述内管31、所述外管32呈管状,所述外管32的内径大于所述内管31的外径。

[0013] 所述内管31设置在所述拼接管体2内,所述内管31的两端向所述拼接管体2内壁延伸形成第一内管抵接端311及第二内管抵接端312,所述第一内管抵接端311与所述第一内抵接环23之间设有所述抵接弹簧34,该抵接弹簧34的两端与所述第一内管抵接端311及所述第一内抵接环23固定;所述第二内管抵接端312与所述第二内抵接环24之间设有所述抵接弹簧34,该抵接弹簧34的两端与所述第二内管抵接端312及所述第二内抵接环24固定。

[0014] 所述外管32设置在所述拼接管体2的外部,所述外管32的两端向所述拼接管体2外壁延伸形成第一外管抵接端321及第二外管抵接端322,所述第一外管抵接端321与所述第一外抵接环21之间设有所述抵接弹簧34,该抵接弹簧34的两端与所述第一外管抵接端321及所述第一外抵接环21固定,所述第二外管抵接端322与所述第二外抵接环22之间设有所述抵接弹簧34,该抵接弹簧34的两端与所述第二外管抵接端322及所述第二外抵接环22固定。

[0015] 所述环形充气囊33设置在所述内管31及所述外管32之间,并与所述伸缩件3所连接的两个所述拼接管体2的端部抵接。

[0016] 所述内管31开设有一充气通孔311,所述环形充气囊33的气管穿设于所述充气通孔311,所述环形充气囊33的气管与风机连接。

[0017] 于本实施例中,所述拼接管体2与所述伸缩件3接触的部分为硬质管,其余部分为软管。

[0018] 于本实施例中,所述内管31、所述外管32为硬质管。

[0019] 初始状态时,所述环形充气囊33内填充有部分气体,所述抵接弹簧34处于压缩状态;使用该腹腔镜时,将该腹腔镜伸入患者的腹部,进行腹腔观察,当需要进行伸长时,通过风机向所述环形充气囊33内鼓入空气,使所述环形充气囊33充气膨胀,推动所述伸缩件3所连接的两个所述拼接管体2相背运动,实现腹腔镜管路的伸长,当所述抵接弹簧34压缩到最小状态时,腹腔镜管路伸长到最长;当需要收缩时,风机反向转动,将所述环形充气囊33内的空气吸出,所述拼接管体2在所述抵接弹簧34的作用下做相向运动,从而实现腹腔镜管路的收缩。

[0020] 本发明将拼接管体间断设置,在拼接管体之间设有伸缩件,用于调整拼接管体之间的间距,从而实现腹腔镜管路局部的收缩或伸长的目的。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

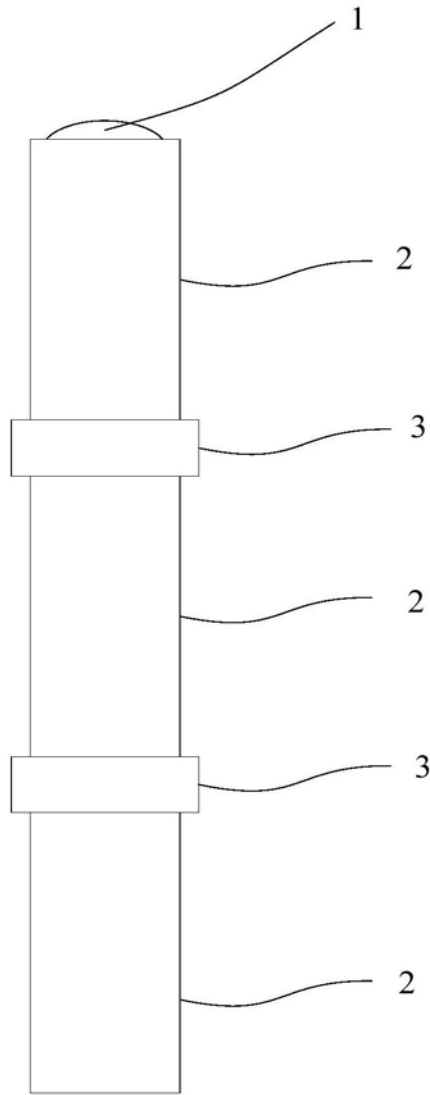


图1

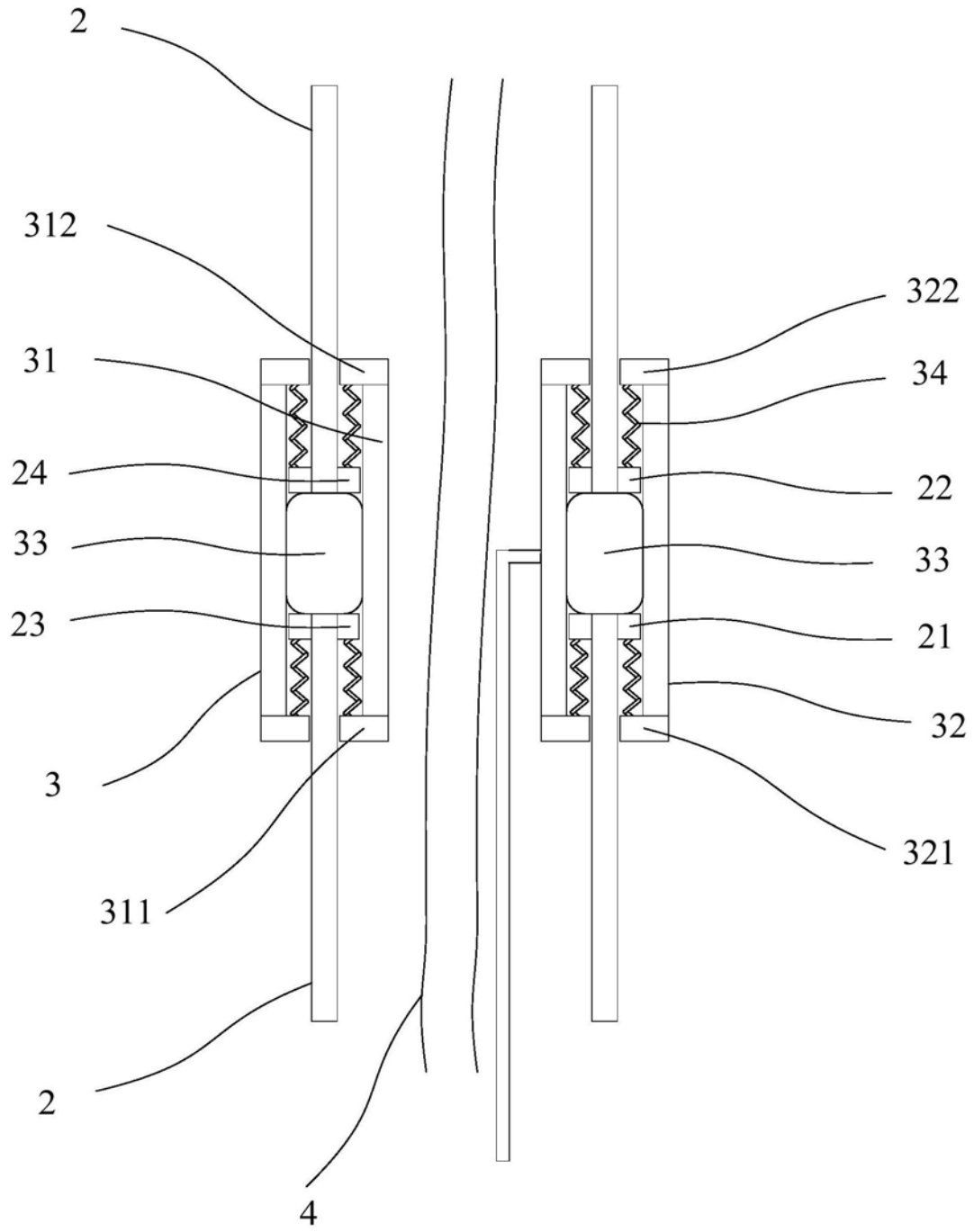


图2

专利名称(译)	一种具有伸缩功能的腹腔镜		
公开(公告)号	CN110652279A	公开(公告)日	2020-01-07
申请号	CN201910938122.8	申请日	2019-09-29
[标]申请(专利权)人(译)	华中科技大学		
申请(专利权)人(译)	华中科技大学		
当前申请(专利权)人(译)	华中科技大学		
[标]发明人	冯宇 马骁萧 付玲		
发明人	冯宇 马骁萧 付玲		
IPC分类号	A61B1/313		
CPC分类号	A61B1/00119 A61B1/3132		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及一种具有伸缩功能的腹腔镜，包括：镜头、若干拼接管体、若干伸缩件、电路管，若干所述拼接管体与若干所述伸缩件间隔连接形成总管体，所述镜头设置在所述总管体的端部，所述电路管设置在所述总管体并与所述镜头连接，所述伸缩件可扩张或缩小以调整所述拼接管体与所述拼接管体之间的间距。本发明将拼接管体间断设置，在拼接管体之间设有伸缩件，用于调整拼接管体之间的间距，从而实现腹腔镜管路局部的收缩或伸长的目的。

