



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205094386 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520887758. 1

(22) 申请日 2015. 11. 09

(73) 专利权人 上海凯利泰医疗科技股份有限公司

地址 201201 上海市浦东新区张江高科技园区东区瑞庆路 528 号 23 幢 1 楼

(72) 发明人 唐伟 张正文 祁超 金航军  
王冬雪

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

A61B 1/317(2006. 01)

A61B 1/012(2006. 01)

A61B 1/00(2006. 01)

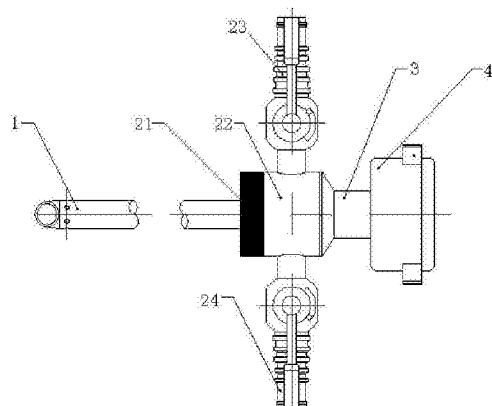
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自锁式关节内窥镜鞘及镜鞘组件

(57) 摘要

本实用新型涉及一种医疗器械，特别涉及一种自锁式关节内窥镜鞘及镜鞘组件。本实用新型的自锁式关节内窥镜鞘，包括支承通道、鞘管和通水或通气阀装置，所述支承通道与所述鞘管连接，所述通水或通气阀装置与所述支承通道连接，还包括自锁装置，所述自锁装置设置在所述支承通道上。与现有技术相比，本实用新型的自锁式关节内窥镜鞘与配套器械配合后可实现自动密封和锁止，密封和锁止可靠，不需要人为控制锁紧力，使用方便。



1. 一种自锁式关节内窥镜镜鞘，包括支承通道、鞘管和通水或通气阀装置，所述支承通道与所述鞘管连接，所述通水或通气阀装置与所述支承通道连接，其特征在于，还包括自锁装置，所述自锁装置设置在所述支承通道上。

2. 如权利要求1所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述自锁装置包括锁头座和解锁按钮组件，所述锁头座与所述支承通道连接，所述解锁按钮组件嵌设在所述锁头座的容置腔中。

3. 如权利要求2所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，通过所述解锁按钮组件可自动锁紧配套器械。

4. 如权利要求2或3所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述解锁按钮组件包括第一按钮体、第二按钮体、第一弹性体和第二弹性体，所述第一按钮体和所述第二按钮体嵌设在所述锁头座的容置腔中，所述第一按钮体包括第一环形本体和设置在所述第一环形本体一端的第一按钮部，所述第一环形本体上设有第一限位部；所述第二按钮体包括第二环形本体和设置在所述第二环形本体一端的第二按钮部，所述第二环形本体上设有第二限位部；所述第一环形本体设置在所述第二环形本体的顶面，从所述锁头座的侧面可按压所述第一按钮部和所述第二按钮部，所述第一弹性体设置在所述第二环形本体与所述第一按钮部之间，所述第二弹性体设置在所述第一环形本体与所述第二按钮部之间，通过按压所述第一按钮部和所述第二按钮部可调节所述第一限位部与所述第二限位部之间的距离。

5. 如权利要求4所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述第一限位部包括垂直连接在所述第一环形本体上的第一连接板和与所述第一连接板垂直连接的第一限位板，所述第一限位板的内侧面为斜面；所述第二限位部包括垂直连接在所述第二环形本体上的第二连接板和与所述第二连接板垂直连接的第二限位板，所述第二限位板的内侧面为斜面；所述第一限位板与所述第二限位板相对设置，所述第一限位板的底面与所述第二限位板的底面在同一水平面上，所述第一限位板的顶面与所述第二限位板的顶面在同一水平面上。

6. 如权利要求4所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述第一按钮部上设有第一容置槽，所述第一弹性体设置在所述第一容置槽中，所述第一弹性体的一端与所述第一容置槽的侧壁抵接，另一端与所述第二环形本体抵接；所述第二按钮部上设有第二容置槽，所述第二弹性体设置在所述第二容置槽中，所述第二弹性体的一端与所述第二容置槽的侧壁抵接，另一端与所述第一环形本体抵接。

7. 如权利要求1所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，还包括密封圈，所述支承通道上设有锥形面，所述密封圈固定设置在所述锥形面上。

8. 如权利要求7所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述锥形面上设有环形凹槽，所述密封圈固定设置在所述环形凹槽中，所述密封圈凸伸出所述环形凹槽。

9. 如权利要求2所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述容置腔的腔壁设有防转凸体。

10. 如权利要求1所述的自锁式关节内窥镜镜鞘，其特征在于，所述通水或通气阀装置包括可旋转双通道通水或通气阀座、第一通水或通气阀门、第二通水或通气阀门和端盖螺母，所述可旋转双通道通水或通气阀座与所述支承通道螺纹连接，所述第一通水或通气阀门、所述第二通水或通气阀门分别与所述可旋转双通道通水或通气阀座连接，所述端盖螺母与所述支承通道螺纹连接。

11.一种自锁式关节内窥镜镜鞘组件,其特征在于,包括配套器械和权利要求1-10中任意一项所述的自锁式关节内窥镜镜鞘,所述配套器械与所述自锁式关节内窥镜镜鞘相配合。

## 一种自锁式关节内窥镜镜鞘及镜鞘组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医疗器械,特别涉及一种自锁式关节内窥镜镜鞘及镜鞘组件。

### 背景技术

[0002] 在关节微创手术中,关节镜要进入体腔需依靠镜鞘建立手术通道,并且需要通水或通气来完成相应的手术操作。中国实用新型专利CN 202538041U公开了一种关节镜鞘穿刺冲吸器,该关节镜鞘穿刺冲吸器包括闭孔器和镜鞘,闭孔器包括闭帽、闭头、闭杆、卡盘和卡口;镜鞘包括镜鞘穿刺管、端盖、支承通道、锁头手柄和锁头,还设有冲吸阀座、冲洗阀、密封圈和吸阀;所述的冲吸阀座与支承通道固定连接,冲洗阀和吸阀与冲吸阀座固定连接,而所述的密封圈则套入冲吸阀座并固定。当要实现闭孔器与镜鞘的连接锥形面的密封和锁止时,旋转带螺纹的锁头手柄使锁头手柄的旋转变成轴向压力同时压紧闭孔器与镜鞘的连接锥形面即可达到密封和锁止的目的。但是,该种镜鞘存在以下缺陷:

[0003] 由于结构原因,锁头手柄的螺纹只能用粗牙,锁头手柄需伸出来一定长度以便于调大或调小锁紧力。在手术过程中,当需要更换不同的器械与镜鞘配合完成相应手术时,锁头手柄的锁紧力由于是人力产生,不同使用者的锁紧力会有不同,在锁紧力较大时可能会出现锁头手柄松开困难的情况;而在锁紧力较小时,如果误碰到这个伸出来的锁头手柄就很容易产生松脱,从而会导致密封和锁止失效。此外,在该实用新型中,闭孔器与镜鞘的连接锥形面的密封和锁止是利用刚性锥形面配合密封的原理,各生产厂家在加工制造时总是会有一定的制造公差,当不同厂家的产品互换配合时,容易出现密封性不良的情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型目的在于提供一种自锁式关节内窥镜镜鞘,以解决现有的关节镜鞘的锁头手柄的锁紧力由于是人力产生,不同使用者的锁紧力会有不同,在锁紧力较大时可能会出现锁头手柄松开困难的情况;而在锁紧力较小时,如果误碰到这个伸出来的锁头手柄就很容易产生松脱,从而会导致密封和锁止失效的技术性问题。

[0005] 本实用新型的另一目的在于提供一种包括上述的自锁式关节内窥镜镜鞘的镜鞘组件。

[0006] 本实用新型目的通过以下的技术方案实现:

[0007] 一种自锁式关节内窥镜镜鞘,包括支承通道、鞘管和通水或通气阀装置,所述支承通道与所述鞘管连接,所述通水或通气阀装置与所述支承通道连接,还包括自锁装置,所述自锁装置设置在所述支承通道上。

[0008] 优选地,所述自锁装置包括锁头座和解锁按钮组件,所述锁头座与所述支承通道连接,所述解锁按钮组件嵌设在所述锁头座的容置腔中。

[0009] 优选地,通过所述解锁按钮组件可自动锁紧配套器械。

[0010] 优选地,所述解锁按钮组件包括第一按钮体、第二按钮体、第一弹性体和第二弹性

体,所述第一按钮体和所述第二按钮体嵌设在所述锁头座的容置腔中,所述第一按钮体包括第一环形本体和设置在所述第一环形本体一端的第一按钮部,所述第一环形本体上设有第一限位部;所述第二按钮体包括第二环形本体和设置在所述第二环形本体一端的第二按钮部,所述第二环形本体上设有第二限位部;所述第一环形本体设置在所述第二环形本体的顶面,从所述锁头座的侧面可按压所述第一按钮部和所述第二按钮部,所述第一弹性体设置在所述第二环形本体与所述第一按钮部之间,所述第二弹性体设置在所述第一环形本体与所述第二按钮部之间,通过按压所述第一按钮部和所述第二按钮部可调节所述第一限位部与所述第二限位部之间的距离。

[0011] 优选地,所述第一限位部包括垂直连接在所述第一环形本体上的第一连接板和与所述第一连接板垂直连接的第一限位板,所述第一限位板的内侧面为斜面;所述第二限位部包括垂直连接在所述第二环形本体上的第二连接板和与所述第二连接板垂直连接的第二限位板,所述第二限位板的内侧面为斜面;所述第一限位板与所述第二限位板相对设置,所述第一限位板的底面与所述第二限位板的底面在同一水平面上,所述第一限位板的顶面与所述第二限位板的顶面在同一水平面上。

[0012] 优选地,所述第一按钮部上设有第一容置槽,所述第一弹性体设置在所述第一容置槽中,所述第一弹性体的一端与所述第一容置槽的侧壁抵接,另一端与所述第二环形本体抵接;所述第二按钮部上设有第二容置槽,所述第二弹性体设置在所述第二容置槽中,所述第二弹性体的一端与所述第二容置槽的侧壁抵接,另一端与所述第一环形本体抵接。

[0013] 优选地,还包括密封圈,所述支承通道上设有锥形面,所述密封圈固定设置在所述锥形面上。

[0014] 优选地,所述锥形面上设有环形凹槽,所述密封圈固定设置在所述环形凹槽中,所述密封圈凸伸出所述环形凹槽。

[0015] 优选地,所述容置腔的腔壁设有防转凸体。

[0016] 优选地,所述通水或通气阀装置包括可旋转双通道通水或通气阀座、第一通水或通气阀门、第二通水或通气阀门和端盖螺母,所述可旋转双通道通水或通气阀座与所述支承通道螺纹连接,所述第一通水或通气阀门、所述第二通水或通气阀门分别与所述可旋转双通道通水或通气阀座连接,所述端盖螺母与所述支承通道螺纹连接。

[0017] 一种自锁式关节内窥镜镜鞘组件,包括配套器械和上述的自锁式关节内窥镜镜鞘,所述配套器械与所述自锁式关节内窥镜镜鞘相配合。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘与配套器械配合后可实现自动密封和锁止,密封和锁止可靠,不需要人为控制锁紧力,使用方便。

[0020] 2、本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘与配套器械的连接锥形面的密封是利用刚性锥形面配合及密封圈进行密封,即刚性密封结合柔性密封进行密封,即使各生产厂家在加工制造时有一定的制造公差,也可保证配套器械与自锁式关节内窥镜镜鞘的密封性良好。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘的侧视图;

- [0022] 图2为本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘的剖视图；
- [0023] 图3为本实用新型的自锁装置的剖视图；
- [0024] 图4为本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘的侧视图；
- [0025] 图5为本实用新型的第一按钮体、第二按钮体装配的示意图；
- [0026] 图6为本实用新型的自锁装置的装配示意图；
- [0027] 图7为配套器械的一种实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图，具体说明本实用新型。为了使本领域的技术人员能够清楚、完整的知晓本实用新型的内容并可以实施本实用新型的技术方案，实施例中公开了大量的细节。但是，很显然地，没有这些细节本领域的技术人员也能够实施本实用新型的技术方案，达到本实用新型的目的，实现本实用新型的效果。这些细节是发明人经过大量的实验而选择的最优的实施方式，并不用来限制本实用新型的保护范围。本实用新型的保护范围以权利要求书的内容为准，本领域的技术人员根据本申请文件公开的内容无需创造性劳动而得到的技术方案也在本实用新型的保护范围内。

[0029] 请参阅图1，一种自锁式关节内窥镜镜鞘，包括支承通道3、鞘管1和通水或通气阀装置，所述支承通道3与所述鞘管1连接，所述通水或通气阀装置与所述支承通道3连接，还包括自锁装置4，所述自锁装置4设置在所述支承通道3上。本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘与配套器械配合后可实现自动密封和锁止，密封和锁止可靠，不需要人为控制锁紧力，使用方便。

[0030] 其中，支承通道3与鞘管1连通，通水或通气阀装置与支承通道3连通，使得水或气可通过通水或通气阀装置进入支承通道3和鞘管1中。

[0031] 请结合参阅图2、3、6，所述自锁装置包括锁头座41和解锁按钮组件，所述锁头座41与所述支承通道3固定连接，所述解锁按钮组件嵌设在所述锁头座41的容置腔412中，通过所述解锁按钮组件可自动锁紧配套器械。

[0032] 请结合参阅图2-6，作为一种实施方式，所述解锁按钮组件包括第一按钮体42、第二按钮体44、第一弹性体46和第二弹性体45，所述第一按钮体42和所述第二按钮体44嵌设在所述锁头座41的容置腔412中，所述第一按钮体42包括第一环形本体422和设置在所述第一环形本体422一端的第一按钮部423，所述第一环形本体422上设有第一限位部421；所述第二按钮体44包括第二环形本体442和设置在所述第二环形本体442一端的第二按钮部443，所述第二环形本体442上设有第二限位部441；所述第一环形本体422设置在所述第二环形本体442的顶面，从所述锁头座41的侧面可按压所述第一按钮部423和所述第二按钮部443，所述第一按钮部423和所述第二按钮部443凸伸出或不凸伸出所述锁头座41，所述第一弹性体46设置在所述第二环形本体442与所述第一按钮部423之间，所述第二弹性体45设置在所述第一环形本体422与所述第二按钮部443之间，通过按压所述第一按钮部423和所述第二按钮部443可调节所述第一限位部421与所述第二限位部441之间的距离。其中，第一弹性体46和第二弹性体45均为弹簧，也可为其他弹性体。

[0033] 当配套器械插入所述锁头座41的容置腔412后，所述第一限位部421与所述第二限位部441可卡住配套器械以防止配套器械自行滑出所述锁头座41，当要将配套器械从所述

锁头座41的容置腔412中拔出时,按压所述第一按钮部423和所述第二按钮部443使得所述第一限位部421与所述第二限位部441之间的距离变大,即可将配套器械从所述锁头座41的容置腔412中拔出。

[0034] 请结合参阅图5、6,所述第一限位部421包括垂直连接在所述第一环形本体422上的第一连接板4211和与所述第一连接板4211垂直连接的第一限位板4212,所述第一限位板4212的内侧面为斜面;所述第二限位部441包括垂直连接在所述第二环形本体442上的第二连接板4411和与所述第二连接板4411垂直连接的第二限位板4412,所述第二限位板4412的内侧面为斜面;所述第一限位板4212与所述第二限位板4412相对设置,所述第一限位板4212的底面与所述第二限位板4412的底面在同一水平面上,所述第一限位板4212的顶面与所述第二限位板4412的顶面在同一水平面上。

[0035] 请结合参阅图7,当配套器械插入所述锁头座41的容置腔412后,所述第一限位板4212与所述第二限位板4412卡入配套器械上的卡槽55中,使得配套器械不会自行滑出所述锁头座41从而实现配套器械与镜鞘的锁止。

[0036] 请结合参阅图2、3、5,所述第一按钮部423上设有第一容置槽4231,所述第一弹性体46设置在所述第一容置槽4231中,所述第一弹性体46的一端与所述第一容置槽4231的侧壁抵接,另一端与所述第二环形本体442抵接;所述第二按钮部443上设有第二容置槽4431,所述第二弹性体45设置在所述第二容置槽4431中,所述第二弹性体45的一端与所述第二容置槽4431的侧壁抵接,另一端与所述第一环形本体422抵接。

[0037] 当配套器械插入所述锁头座41的容置腔412后,所述第一限位板4212与所述第二限位板4412在所述第二弹性体45和所述第一弹性体46的弹力作用下卡入配套器械上的卡槽中,使得配套器械不会自行滑出所述锁头座41从而实现配套器械与镜鞘的锁止。当要将配套器械从所述锁头座41的容置腔412中拔出时,按压所述第一按钮部423和所述第二按钮部443使得所述第一限位板4212与所述第二限位板4412之间的距离变大,即可将配套器械从所述锁头座41的容置腔412中拔出。

[0038] 请结合参阅图2、3、4,所述镜鞘还包括密封圈43,所述支承通道3上设有锥形面31,所述锥形面31位于所述锁头座41内,所述密封圈43固定设置在所述锥形面31上。其中,密封圈有弹性,配套器械与镜鞘配合时密封圈与所述支承通道、配套器械的锥形面形成柔性密封。本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘与配套器械的连接锥形面的密封是利用刚性锥形面配合及密封圈进行密封,即刚性密封结合柔性密封进行密封,即使各生产厂家在加工制造时有一定的制造公差,也可保证配套器械与自锁式关节内窥镜镜鞘的密封性良好。

[0039] 进一步地,所述锥形面31上设有环形凹槽,所述密封圈43固定设置在所述环形凹槽中,所述密封圈43凸伸出所述环形凹槽。所述密封圈43凸伸出所述环形凹槽的部分可与配套器械的锥形面紧密贴合,以保证配套器械与自锁式关节内窥镜镜鞘连接的密封性良好。

[0040] 为了防止配套器械与自锁式关节内窥镜镜鞘配合后配套器械相对于自锁式关节内窥镜镜鞘转动,在所述容置腔的腔壁设有防转凸体411,相应地,在配套器械的卡盘上设有卡口,配套器械与自锁式关节内窥镜镜鞘配合时防转凸体411卡入卡口中使得配套器械不能相对于自锁式关节内窥镜镜鞘转动。

[0041] 请结合参阅图2、4,所述通水或通气阀装置包括可旋转双通道通水或通气阀座22、

第一通水或通气阀门23、第二通水或通气阀门24和端盖螺母21，所述可旋转双通道通水或通气阀座22与所述支承通道3螺纹连接，所述第一通水或通气阀门23、所述第二通水或通气阀门24分别与所述可旋转双通道通水或通气阀座22固定连接，所述端盖螺母21与所述支承通道3螺纹连接。其中，所述可旋转双通道通水或通气阀座22上设有密封圈25。

[0042] 下面对本实用新型的自锁式关节内窥镜镜鞘与配套器械的安装及拆卸过程进行描述。其中，配套器械以闭孔器为例子，闭孔器的结构如图7所示。

[0043] 请结合参阅图7，当要将闭孔器插入镜鞘时，将闭孔器的卡盘52上的卡口54对准容置腔412的腔壁的防转凸体411，然后通过手柄53施加一定的插入力，所述第一限位板4212与所述第二限位板4412的内侧面因有斜面，在插入力的作用下所述第一限位板4212与所述第二限位板4412之间的距离会自动变大，当闭孔器插入至所述第一限位板4212与所述第二限位板4412对准卡槽55时，所述第一限位板4212与所述第二限位板4412在第一弹性体46和第二弹性体45的弹力作用下卡入卡槽55中，即可实现自动锁止，此时，所述第一限位板4212与所述第二限位板4412夹紧卡槽55会对卡盘52施加一定的轴向压力，使得密封圈43与所述支承通道的锥形面31、闭孔器的锥形面51紧密贴合从而达到密封和锁止镜鞘与闭孔器的目的。当要更换或拆下闭孔器时，按压所述第一按钮部423和所述第二按钮部443使得所述第一限位板4212与所述第二限位板4412之间的距离变大，即可将闭孔器从所述锁头座41的容置腔412中拔出。

[0044] 本实用新型还提供一种自锁式关节内窥镜镜鞘组件，该镜鞘组件包括配套器械和上述的自锁式关节内窥镜镜鞘，所述配套器械与所述自锁式关节内窥镜镜鞘相配合。其中，所述配套器械可为内窥镜或闭孔器，也可为其他医疗器械。

[0045] 以上公开的仅为本申请的几个具体实施例，但本申请并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化，都应落在本申请的保护范围内。

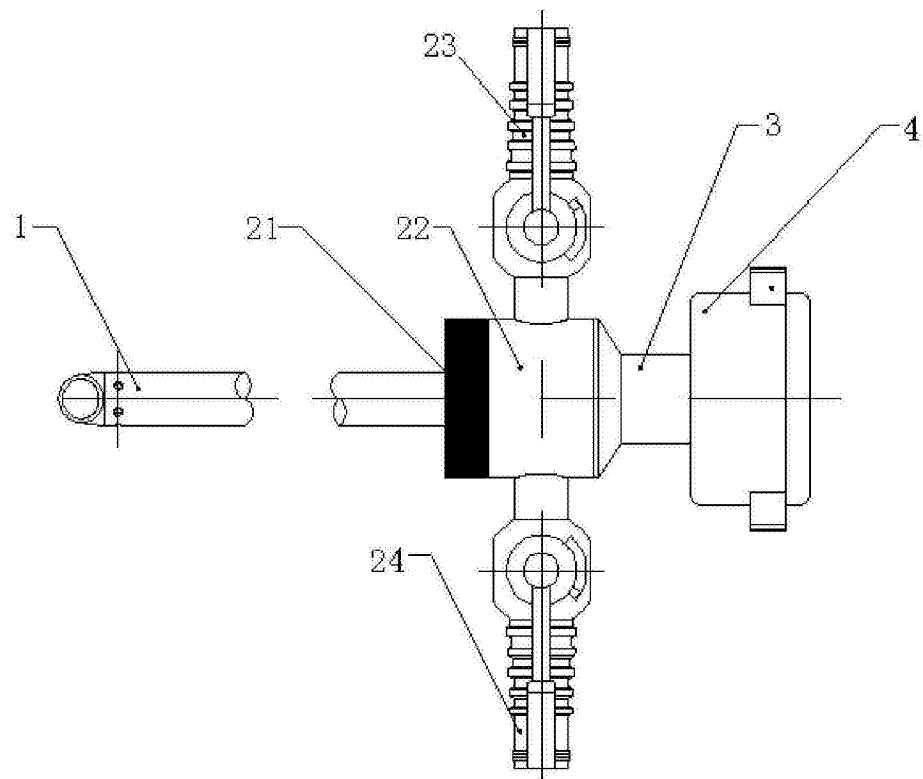


图1

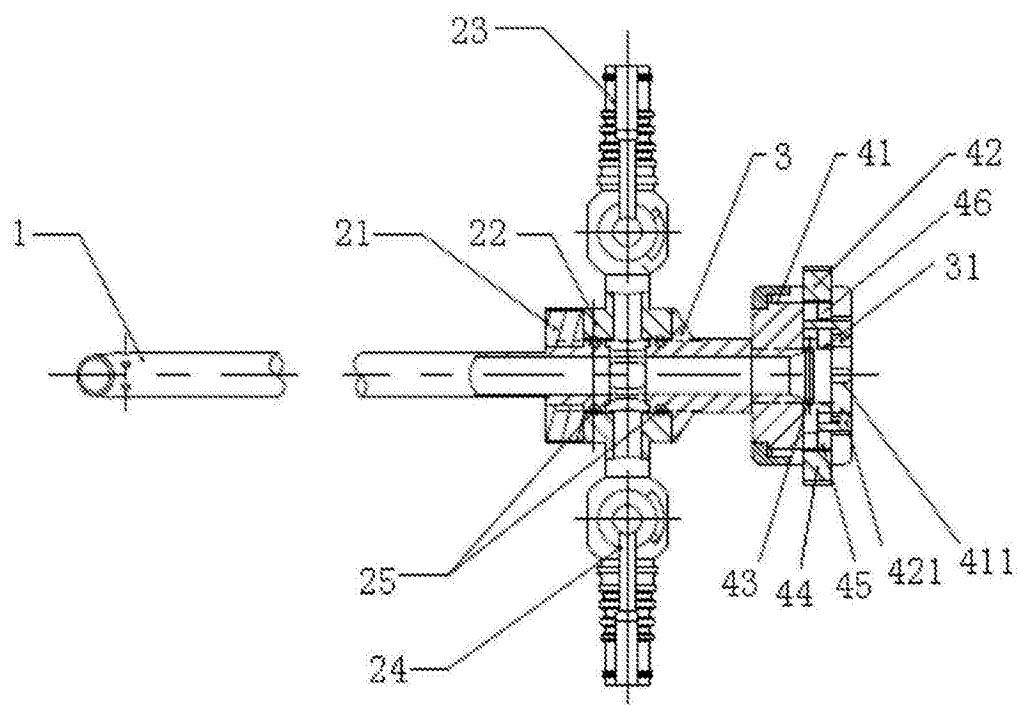


图2

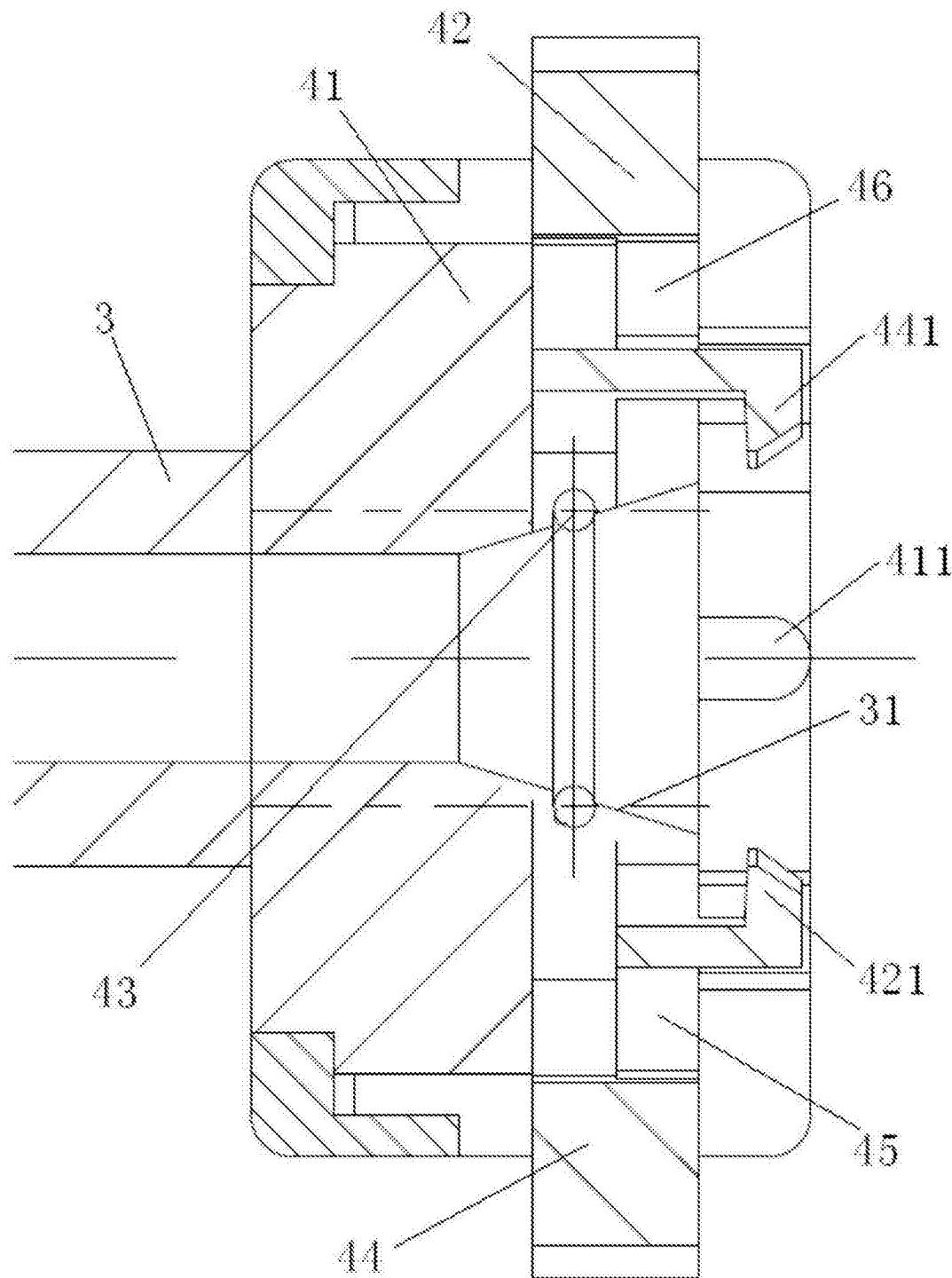


图3

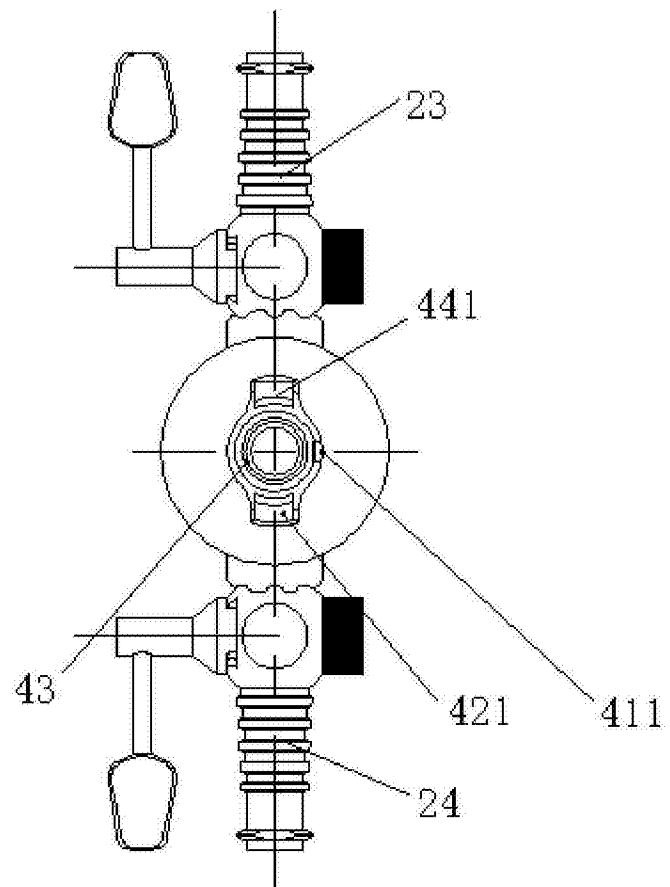


图4

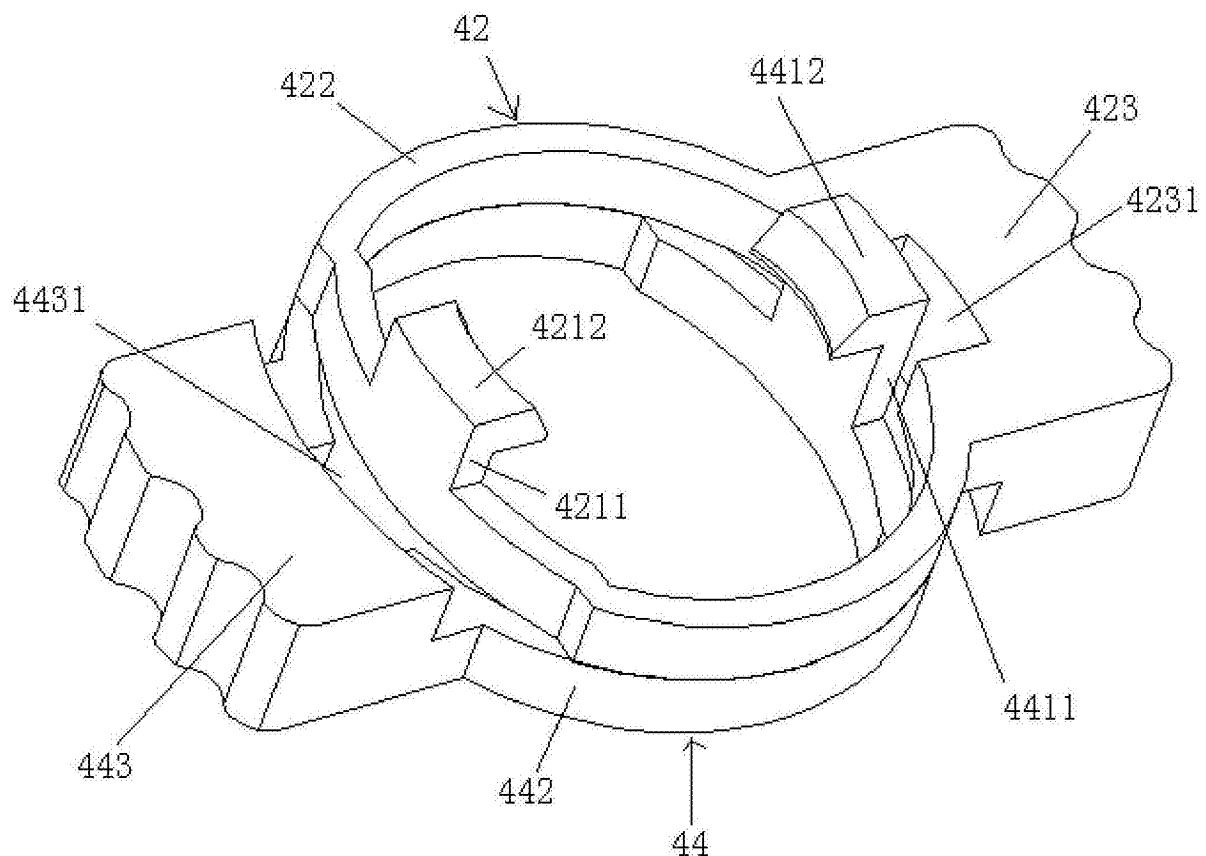


图5

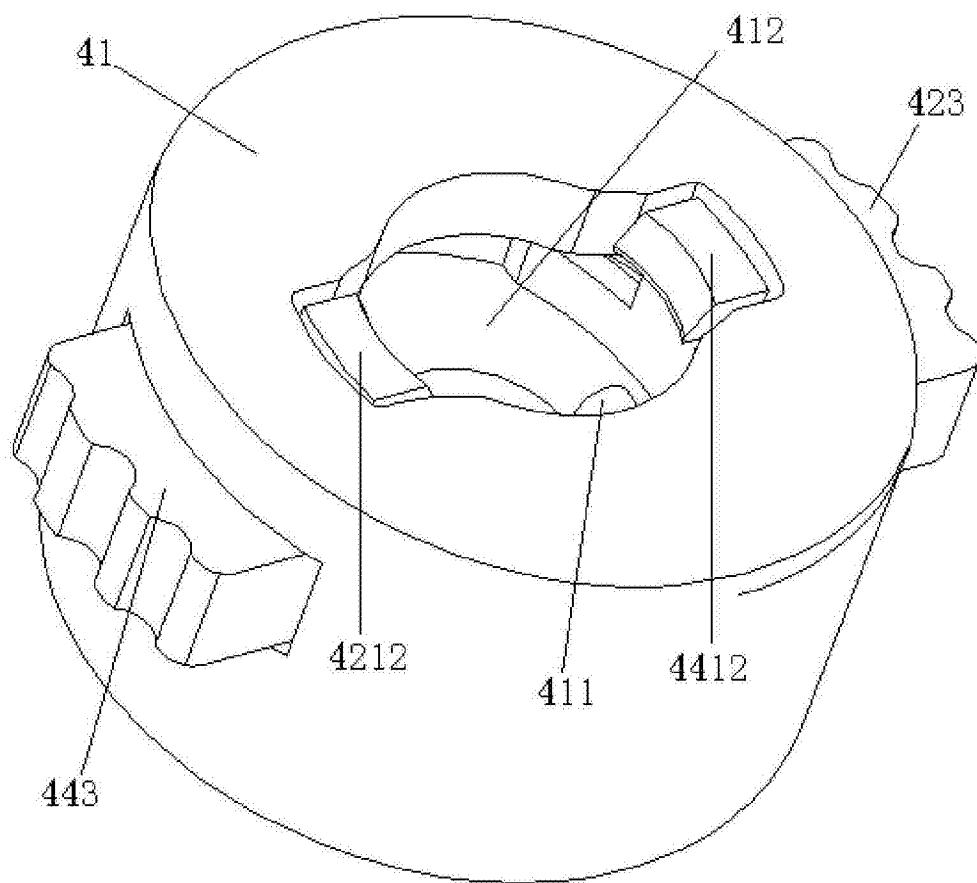


图6

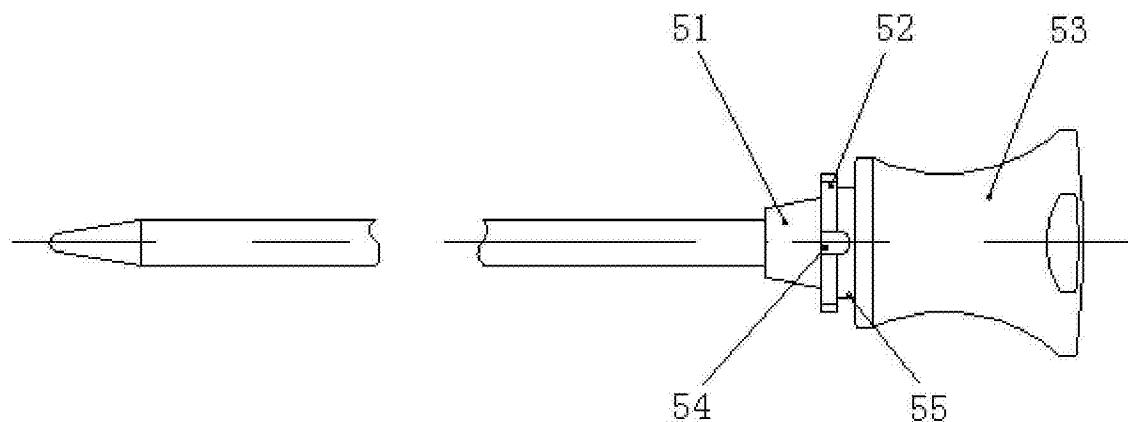


图7

专利名称(译)	一种自锁式关节内窥镜鞘及镜鞘组件		
公开(公告)号	<a href="#">CN205094386U</a>	公开(公告)日	2016-03-23
申请号	CN201520887758.1	申请日	2015-11-09
[标]申请(专利权)人(译)	上海凯利泰医疗科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海凯利泰医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海凯利泰医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	唐伟 张正文 祁超 金航军 王冬雪		
发明人	唐伟 张正文 祁超 金航军 王冬雪		
IPC分类号	A61B1/317 A61B1/012 A61B1/00		
代理人(译)	胡晶		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">Sipo</a>		

### 摘要(译)

本实用新型涉及一种医疗器械，特别涉及一种自锁式关节内窥镜鞘及镜鞘组件。本实用新型的自锁式关节内窥镜鞘，包括支承通道、鞘管和通水或通气阀装置，所述支承通道与所述鞘管连接，所述通水或通气阀装置与所述支承通道连接，还包括自锁装置，所述自锁装置设置在所述支承通道上。与现有技术相比，本实用新型的自锁式关节内窥镜鞘与配套器械配合后可实现自动密封和锁止，密封和锁止可靠，不需要人为控制锁紧力，使用方便。

