



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108478171 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810528841.8

(22)申请日 2018.05.29

(71)申请人 中山市环能缪特斯医疗器械科技有限公司

地址 518000 广东省中山市小榄镇广源南路40号科技创业中心后座二层211室

(72)发明人 谭国安

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/018(2006.01)

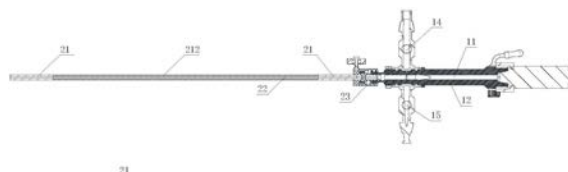
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜

(57)摘要

本发明提供了一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜,包括镜桥组件、镜鞘和镜头组件,所述镜鞘含有一段记忆金属部,所述记忆金属部位于所述镜鞘的中部或顶端部,所述记忆金属部与所述镜鞘焊接连接。其有益效果是:通过在镜鞘上设计一段记忆金属部,利用记忆金属可弯曲的特性,在使用内窥镜时,可以根据需要自由地弯折记忆金属部,使镜鞘能够形成特定的曲度和形状,当使用完毕后通过加热镜鞘的方式即可复原记忆金属部。其优点是:由于镜鞘部可形成特定的曲度和形状,使得镜鞘部能更好地适应不同的人体器官结构,大大提高了内窥镜的操作便利性,扩大了内窥镜的应用范围;同时操作使用相当方便。



1. 一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜, 包括镜桥组件、镜鞘和镜头组件, 其特征在于: 所述镜鞘含有一段记忆金属部, 所述记忆金属部位于所述镜鞘的中部或顶端部, 所述记忆金属部与所述镜鞘焊接连接。

2. 根据权利要求1所述的镜鞘可自由弯曲的内窥镜, 其特征在于: 所述记忆金属部的长度至少大于所述镜鞘长度的二分之一。

3. 根据权利要求1所述的镜鞘可自由弯曲的内窥镜, 其特征在于: 所述记忆金属部的长度至少大于所述镜鞘长度的三分之二。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的镜鞘可自由弯曲的内窥镜, 其特征在于: 所述内窥镜还包括有穿刺针、镜桥通道、镜桥座、镜鞘通道、镜头和镜鞘座, 所述镜鞘座与所述镜桥座的前端密封连接使所述镜鞘通道与所述镜桥通道贯通, 所述镜头依次穿过所述镜桥通道和所述镜鞘通道, 当进行穿刺步骤时, 所述穿刺针的前端插入并伸出所述镜鞘通道, 所述穿刺针的后端与所述镜鞘座抵接。

5. 根据权利要求4所述的镜鞘可自由弯曲的内窥镜, 其特征在于: 所述内窥镜还设置有器械通道、进水通道和出水通道, 所述器械通道、进水通道和出水通道分别设置于所述镜桥座内上并分别与所述镜桥通道连通。

一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜

技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜技术领域。

背景技术

[0002] 现有技术如公告号为CN 103070720 B公开的一种经皮肾镜,包括有镜桥组件、穿刺针、镜鞘组件和镜头组件,所述镜桥组件设置有镜桥通道和镜桥座,所述镜鞘组件设置有镜鞘通道和设置于镜鞘通道末端的镜鞘座,当进行穿刺步骤时,所述穿刺针的前端插入并伸出所述镜鞘通道,所述穿刺针的末端与所述镜鞘座抵接,当所述镜鞘座与所述镜桥座密封连接时,所述镜鞘通道与所述镜桥通道贯通,所述镜头组件依次穿过所述镜桥通道和所述镜鞘通道,所述镜桥组件还设置有器械通道、进水通道和出水通道,所述器械通道、进水通道和出水通道分别设置于所述镜桥座,并分别与所述镜桥通道连通。所述镜头组件设置有镜座、设置于镜座的影像接口、光源接口和镜头,所述镜头一端部固定设置于所述镜座,所述镜头设置为摄像光纤式的镜头,所述镜桥通道的末端的镜桥座设置有卡口和接口锁紧手柄,所述接口锁紧手柄与所述卡口连接,所述镜座对应所述卡口设置有卡块,当所述镜头伸入所述镜桥通道时,所述镜座的卡块与所述卡口卡接配合。

[0003] 上述内窥镜存在的缺点是:镜鞘为硬质的金属材料,镜头插入镜鞘通道后,由于人体的器官为软组织,镜鞘硬质直线的特点使得人体器官被强制绷直,给内窥镜的应用患者带来了极大的痛苦。

[0004] 现有技术中,作为改进,有通过将镜鞘设计为硬管和软管结合的技术方案,一方面硬管部可以方便内窥镜进入人体,诸如进入输尿管上段及进入各个肾盏等较深部位;另一方面软管部的好处在于可以实现一定程度的弯曲;此类内窥镜通过旋转镜鞘进而可以实现对各个角度的观察,大大提高了内窥镜的观察便利性和观察范围;但是,其缺点是由于软管部的存在,使得镜鞘进入到人体器官的过程带来难度,同时,其结构较为复杂,需要在镜鞘内设置导丝调节装置、导丝和导丝通道等。

发明内容

[0005] 为此,本发明为解决上述技术问题,提供一种更为便利观察范围更广的内窥镜。

[0006] 本发明实现发明目的采用的技术方案是:

[0007] 一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜,包括镜桥组件、镜鞘和镜头组件,所述镜鞘含有一段记忆金属部,所述记忆金属部位于所述镜鞘的中部或顶端部,所述记忆金属部与所述镜鞘焊接连接。

[0008] 优选地,所述记忆金属部的长度至少大于所述镜鞘长度的二分之一。

[0009] 优选地,所述记忆金属部的长度至少大于所述镜鞘长度的三分之二。

[0010] 优选地,所述内窥镜还包括有穿刺针、镜桥通道、镜桥座、镜鞘通道、镜头和镜鞘座,所述镜鞘座与所述镜桥座的前端密封连接使所述镜鞘通道与所述镜桥通道贯通,所述镜头依次穿过所述镜桥通道和所述镜鞘通道,当进行穿刺步骤时,所述穿刺针的前端插入

并伸出所述镜销通道,所述穿刺针的后端与所述镜销座抵接。

[0011] 优选地,所述内窥镜还设置有器械通道、进水通道和出水通道,所述器械通道、进水通道和出水通道分别设置于所述镜桥座内上并分别与所述镜桥通道连通。。

[0012] 本发明的有益效果是:通过在镜鞘上设计一段记忆金属部,利用记忆金属可弯曲的特性,在使用内窥镜时,可以根据需要自由地弯折记忆金属部,使镜鞘能够形成特定的曲度和形状,当使用完毕后通过加热镜鞘的方式即可复原记忆金属部。其优点是:由于镜鞘部可形成特定的曲度和形状,使得镜鞘部能更好地适应不同的人体器官结构,大大提高了内窥镜的操作便利性,扩大了内窥镜的应用范围;同时操作使用相当方便。

附图说明

[0013] 图1,本发明实施例1的立体结构图;

[0014] 图2,图1的剖视图;

[0015] 图3,图1的工作状态图;

[0016] 图4,实施例2的立体结构图;

[0017] 图5,实施例3的立体结构图。

具体实施方式

[0018] 下面,结合具体实施例对本发明进行详细描述。

[0019] 实施例1

[0020] 本实施例提供一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜,其立体结构图参看附图1,图2为图1的剖视图,图3为图1的工作状态图,包括镜桥组件1、穿刺针(图中未示出)、镜销组件2和镜头3,镜桥组件1包括有镜桥通道11、镜桥座12、进水通道14和出水通道15,进水通道14和出水通道15分别设置于镜桥座12内上并分别与镜桥通道11连通;进水通道14与出水通道15分别设置有止回阀和防水阀。镜销组件2包括有镜销21、镜销通道22和镜销座23,镜销座23与镜桥座12的前端密封连接使镜销通道22与镜桥通道11贯通,镜头3依次穿过镜桥通道11和镜销通道22,当进行穿刺步骤时,穿刺针的前端插入并伸出镜销通道22,穿刺针的后端与镜销座23抵接,镜销21设置有记忆金属部212,记忆金属管部212位于镜销21的中部,记忆金属管部212与镜鞘21通过焊接方式固定连接,记忆金属管部212约为镜鞘21总长度的四分之三。

[0021] 本实施例以肾盂或肾盂内窥镜为例,对本发明镜鞘可自由弯曲的内窥镜工作过程及原理说明如下:

[0022] 1、首先根据肾盂或肾盂的形状调节镜鞘的记忆金属部,使镜鞘整体的形状满足需要的曲度和形状,以适应人体器官形状;

[0023] 2、进行穿刺步骤,将穿刺针装入到镜销组件的镜销通道中,穿刺时在B超或X射线的引导下进行;

[0024] 3、将镜销和穿刺针一同插入到人体的目标部位,例如肾盂,用B超或X线(C臂机)图像显示确认穿刺针针尖到达靶目标;

[0025] 4、拔出穿刺针,穿刺成功可见尿液经镜销通道流出;

[0026] 5、将镜桥座与镜销座连接,同时将镜头组件插进镜桥通道,通过镜头组件顶端的

镜头直视观察肾盏或肾盂内的影像；

[0027] 6、此时可直接观察肾盏和肾盂内的情况，如看清了结石则可通过镜桥组件上的器械通道，插进钬激光光纤进行碎石操作；也可以通过器械通道完成放入活检钳取活检，或者放入异物钳取异物等操作。

[0028] 本实施例通过在镜鞘上设计一段记忆金属部，利用记忆金属可弯曲的特性，在使用内窥镜时，可以根据需要自由地弯折记忆金属部，使镜鞘能够形成特定的曲度和形状，当使用完毕后通过加热镜鞘的方式即可复原记忆金属部。其优点是：由于镜鞘部可形成特定的曲度和形状，使得镜鞘部能更好地适应不同的人体器官结构，大大提高了内窥镜的操作便利性，扩大了内窥镜的应用范围；同时操作使用相当方便。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例提供一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜，其立体结构图参看附图4，包括镜桥组件1、镜鞘组件2和镜头3，镜鞘21设置有记忆金属部212，记忆金属管部212位于镜鞘21的顶端，记忆金属管部212与镜鞘21通过焊接方式固定连接，记忆金属管部212约为镜鞘21总长度的二分之一。

[0031] 实施例3

[0032] 本实施例提供一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜，其立体结构图参看附图4，包括镜桥组件1、镜鞘组件2和镜头3，镜鞘全部为记忆金属部212，记忆金属管部212与镜鞘座23通过焊接方式固定连接。

[0033] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，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。

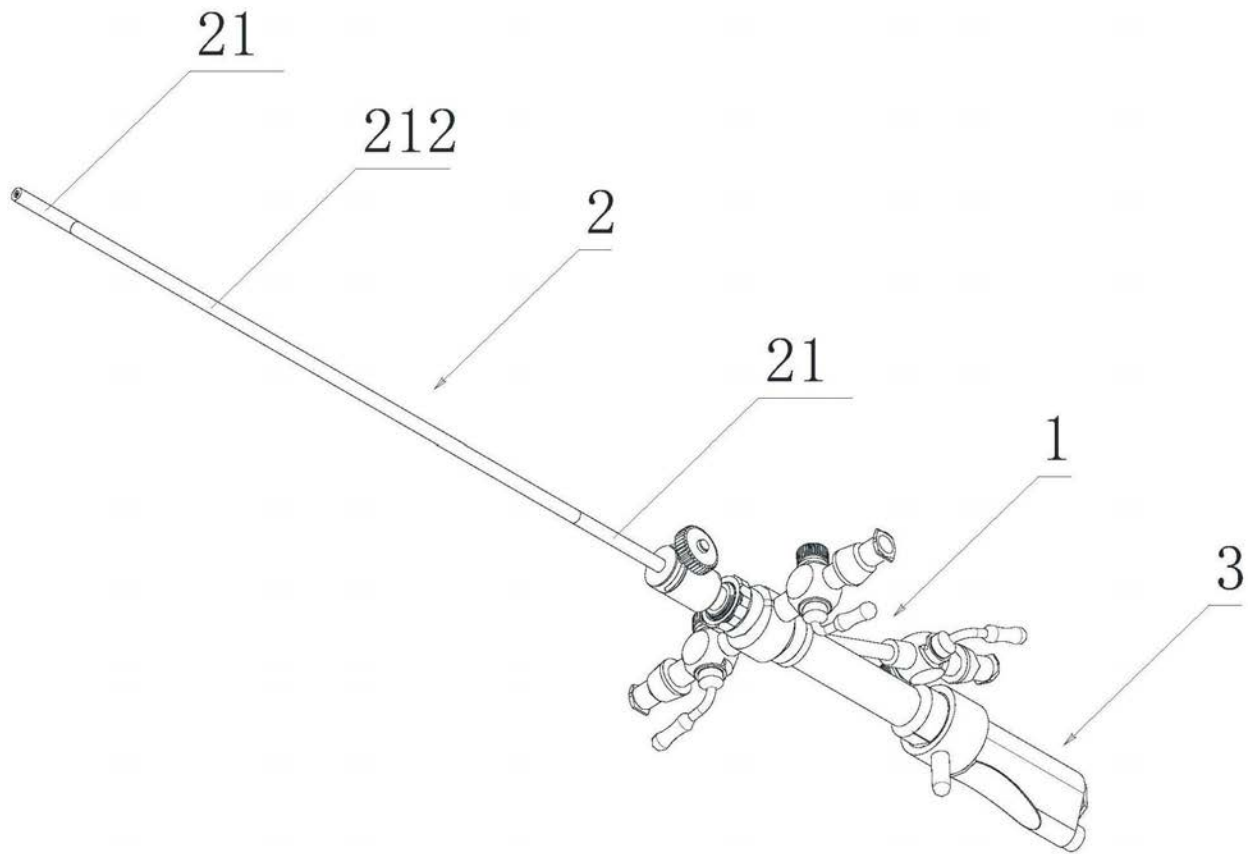


图1

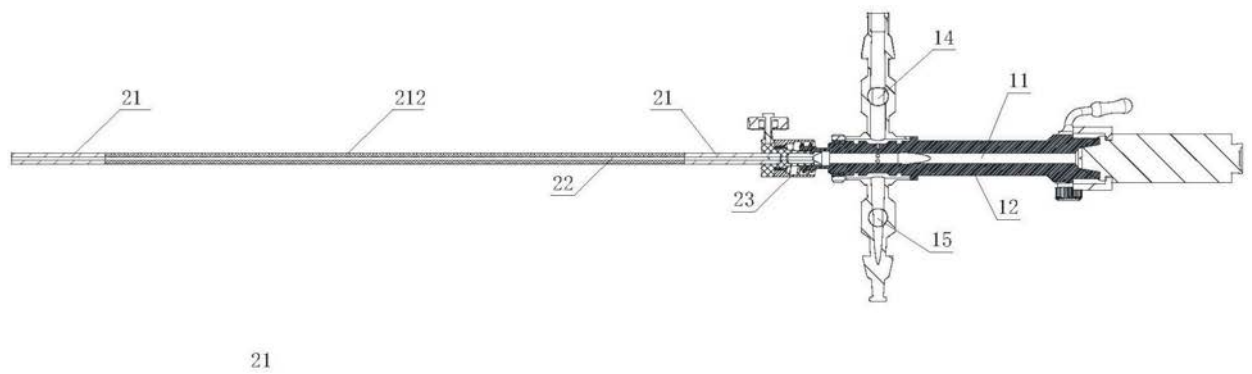


图2

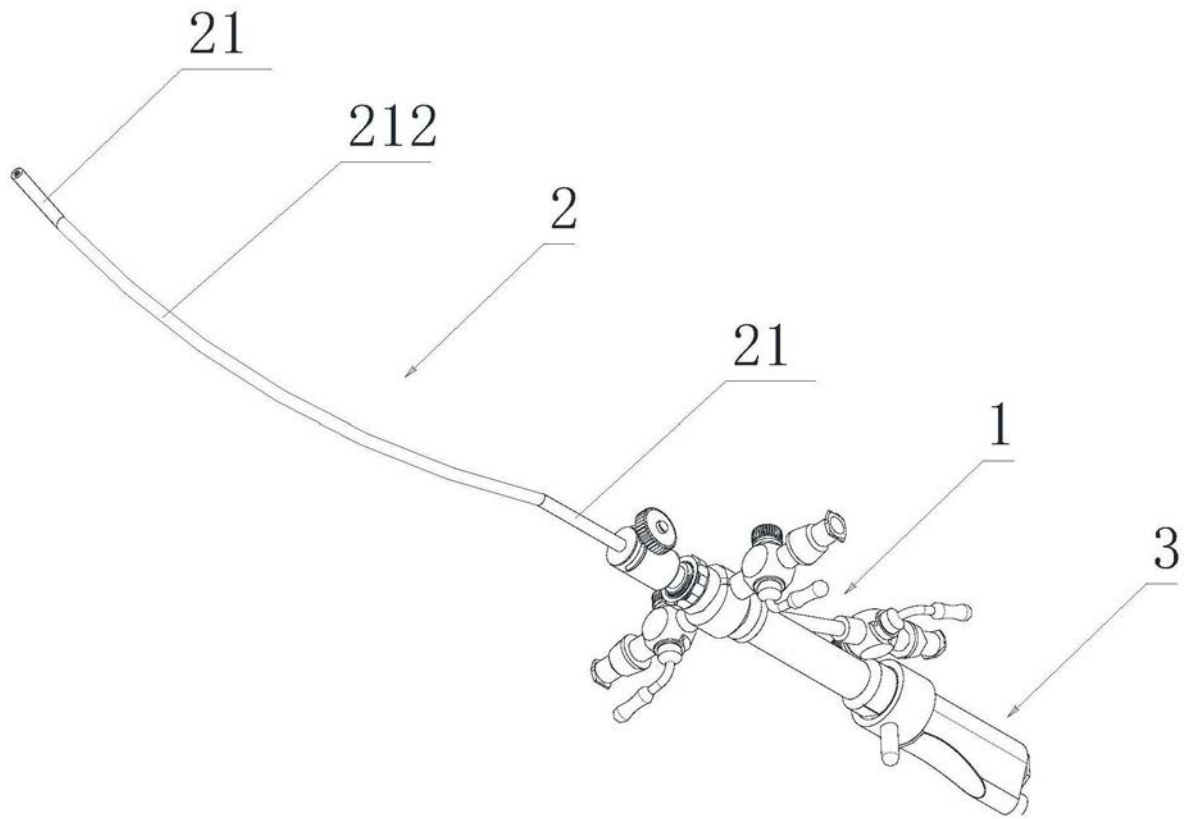


图3

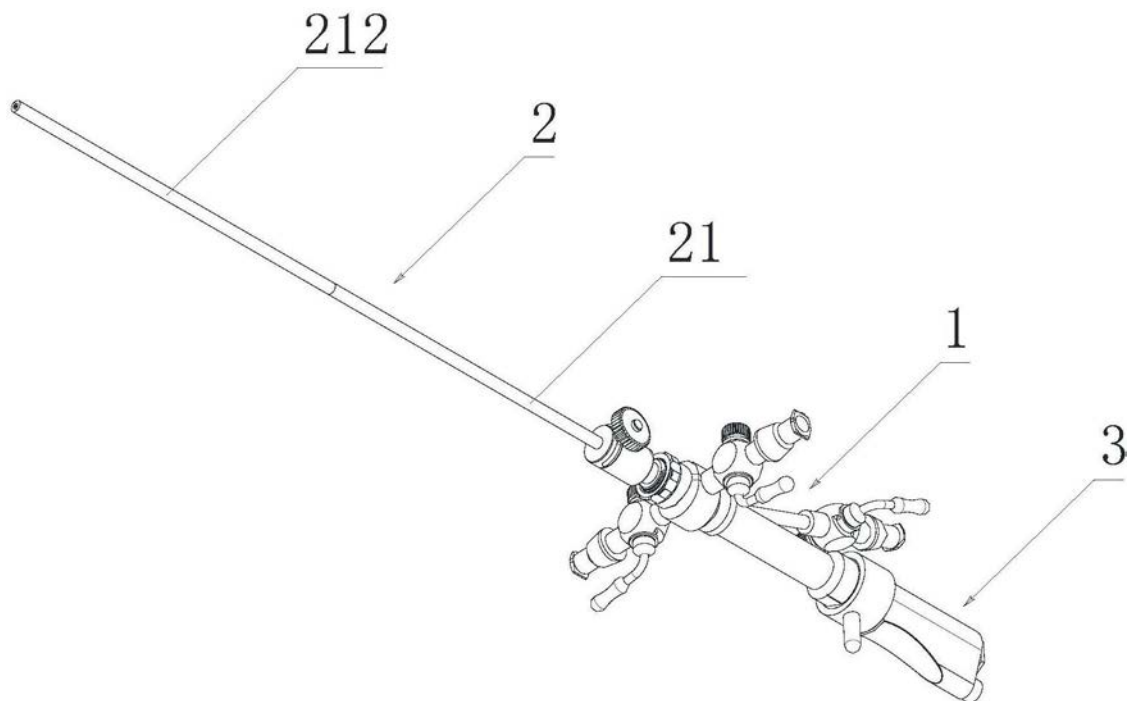


图4

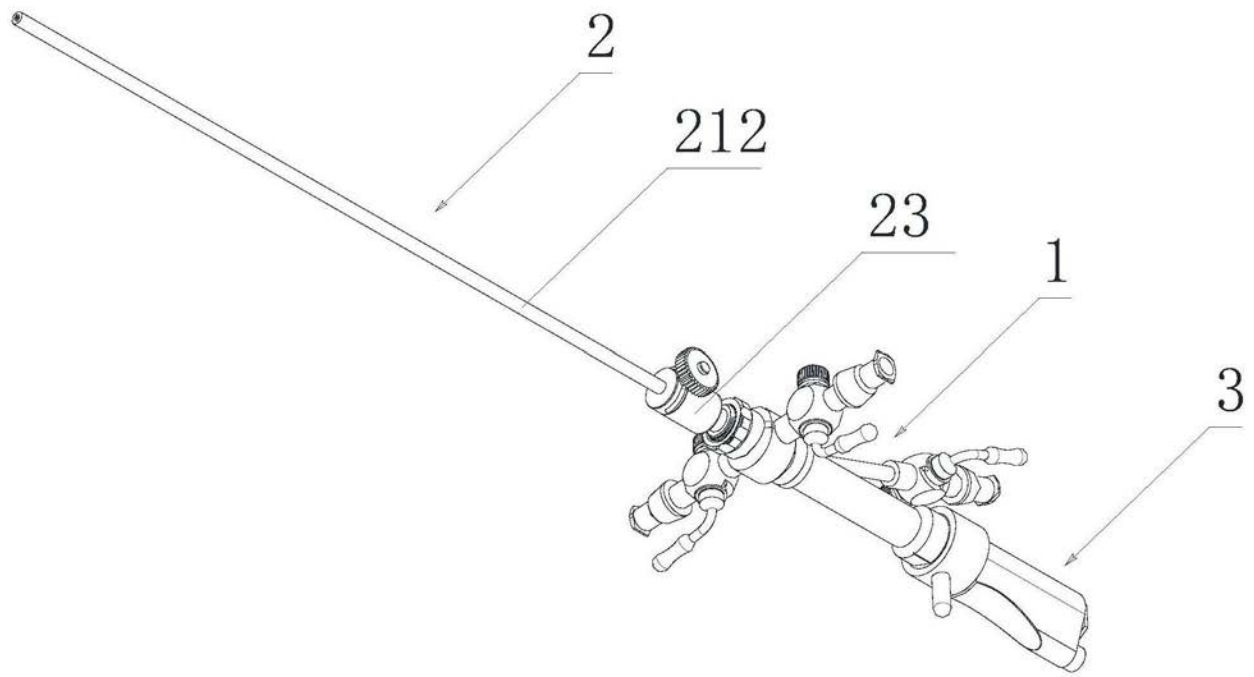


图5

专利名称(译)	一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜		
公开(公告)号	CN108478171A	公开(公告)日	2018-09-04
申请号	CN201810528841.8	申请日	2018-05-29
[标]发明人	谭国安		
发明人	谭国安		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/015 A61B1/018		
CPC分类号	A61B1/0058 A61B1/00087 A61B1/015 A61B1/018		
代理人(译)	段宇		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种镜鞘可自由弯曲的内窥镜，包括镜桥组件、镜鞘和镜头组件，所述镜鞘含有一段记忆金属部，所述记忆金属部位于所述镜鞘的中部或顶端部，所述记忆金属部与所述镜鞘焊接连接。其有益效果是：通过在镜鞘上设计一段记忆金属部，利用记忆金属可弯曲的特性，在使用内窥镜时，可以根据需要自由地弯折记忆金属部，使镜鞘能够形成特定的曲度和形状，当使用完毕后通过加热镜鞘的方式即可复原记忆金属部。其优点是：由于镜鞘部可形成特定的曲度和形状，使得镜鞘部能更好地适应不同的人体器官结构，大大提高了内窥镜的操作便利性，扩大了内窥镜的应用范围；同时操作使用相当方便。

