



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209404725 U

(45)授权公告日 2019. 09. 20

(21)申请号 201820227704.6

(22)申请日 2018.02.08

(73)专利权人 圻逸科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72)发明人 林燕聪

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事

务所(普通合伙) 44251

代理人 刘汉民

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

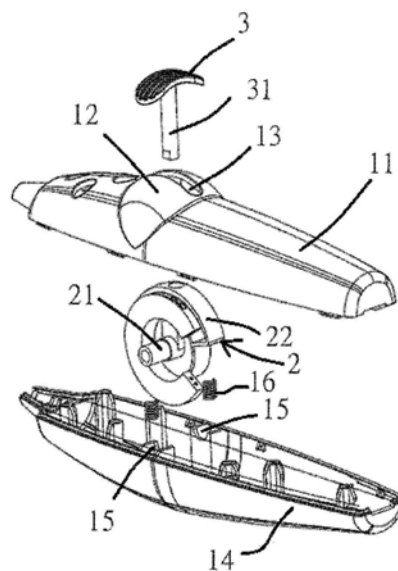
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54)实用新型名称

内视镜导管弯曲控制装置

### (57)摘要

本实用新型为一种内视镜导管弯曲控制装置,其构造包含有一把手,由上盖和下盖组合而成,一转轮,设于把手的内部,转轮具有一转轴,转轴的两端分别跨设于下盖两侧的二弧形槽上,使转轮呈可转动的状态,二弧形槽的下方孔内分别设有一弹簧,具有将转轴向上推顶的弹力,而位在把手上方的控制片与转轮结合连动,转轮的外部另设有一弧形片,可对合于上盖圆弧部的内侧表面,二拉线的一端系延伸结合于转轮上,因此,可凭借简易的移动控制片,即达到使导管外端弯曲,以及在任意角度位置定位。



1. 一种内视镜导管弯曲控制装置,其特征是,其构造包含有:一把手,由一上盖和一下盖组成,其中上盖具有一圆弧部,而于圆弧部设有一长槽,下盖两侧各设有一弧形槽,于弧形槽的下方孔内,各设置有一弹簧;一转轮,具有一转轴,转轴的两端分别跨设于下盖的二弧形槽位置,使转轮形成可转动的结构,转轮的外部设有一弧形片,内视镜的二拉线分别结合于转轮上;和一控制片,设在把手上盖圆弧部的上方,其下方设有一连杆,该连杆为穿过上盖圆弧部的长槽,结合于转轮;

其中控制片移动时,其连杆可带转轮转动,并连动结合于转轮的二拉线,使导管外端弯曲。

2. 根据权利要求1所述的内视镜导管弯曲控制装置,其特征是,其中下盖内的弹簧具有持续向上的弹力,使弧形片紧贴于圆弧部内侧表面,使转轮在其间的摩擦力下,处于稳固的定位状态。

## 内视镜导管弯曲控制装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内视镜导管弯曲控制装置,主要提供一种可单手控制导管弯曲及定位的结构,可控制内视镜导管外端的摄像镜头随意弯曲及定位,以拍摄所需要的影像。

### 背景技术

[0002] 内视镜的结构通常包含有一条细长的导管,以供伸入人体内部,该导管的远端结合有摄像模块,以拍摄人体腔内的影像并传送到外部的萤幕,供医疗人员得以直接观察或进行治疗;而为了取得人体内部不同角度位置的影像,在导管外端会设置一段可以弯曲的软管构造,而利用二拉线来控制其摆动,并连动摄像模块转向,以获得不同多角度的腔内影像。早期连动拉线的机构为设置在内视镜一端把手的上部,提供使用者可以操作在把手上的旋钮机构,以连动拉线来控制导管外端的摆动,但其需要使用双手同时配合控制,即一手握住把手,而使用另外一只手实施锁定或旋紧动作,才能定位导管外端的弯曲角度,相当不方便。而后有利用单手操作的控制机构的改良设计,如现有中国申请第200980153972.1号「内镜弯曲段控制机构」发明专利案,其系在手把外部设有一可位移按钮,利用其连动内部的横杆件来带动拉线的移动,而达到使内视镜的管体外端可以控制摆动,惟该控制机构的操作但仍然不够便利,当操作者推移按钮使导管外端弯曲到定位时,必须再按压一卡合机构来锁固按钮,而当需要改变导管弯曲角度时,则需另行操作解锁的动作,对于必须随时高度专注观察影像和进行手术的医师,必造成相当不便利的困扰,而难达到现有专利所诉求以单手操作的目的,故仍有改良的必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为一种内视镜导管弯曲控制装置,通过简易的机构组合,以控制内视镜导管外端的弯曲和定位动作。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种内视镜导管弯曲控制装置,其特征是包含有:

[0006] 一把手,由一上盖和一下盖组成,其中上盖具有一圆弧部,在圆弧部设有一长槽,下盖两侧各设有一弧形槽,在弧形槽的下方孔内各设置有一弹簧;

[0007] 一转轮,具有一转轴,转轴的两端分别跨设于下盖的两个弧形槽位置,使转轮形成可转动的结构,转轮的外部设有一弧形片,内视镜的两根拉线分别结合于转轮上;

[0008] 一控制片,设在把手上盖圆弧部的上方,其下方设有一连杆,该连杆穿过上盖圆弧部的长槽,并且结合于转轮。

[0009] 所述的内视镜导管弯曲控制装置,其中:下盖内的两个弹簧具有持续向上的弹力,使弧形片紧贴于圆弧部内侧表面。

[0010] 因此,本实用新型可利用直接前后移动控制片,以带动转轮转动,连动拉线位移,便可达到使导管外端弯曲的目的,而在停止施力时,凭借转轮的弧形片向上抵紧圆弧部内

侧表面的摩擦力,即可同时使导管的外端定位在该角度位置。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型内视镜把手的外观立体图。

[0012] 图2为本实用新型内视镜把手和控制机构的分解立体图。

[0013] 图3为本实用新型为图1的横向剖面图。

[0014] 图4为本实用新型为图1的纵向剖面图。

[0015] 图5、图6为本实用新型如图3前后移动控制片的状态图。

[0016] 附图标记说明:1-把手;11-上盖;12-圆弧部;13-长槽;14-下盖;15-弧形槽;16-弹簧;2-转轮;21-转轴;22-弧形片;3-控制片;31-连杆。

### 具体实施方式

[0017] 请参阅图1~图4所示,本实用新型为一种内视镜导管弯曲控制装置,包括有一把手1,由一上盖11和一下盖14所组成,上盖11之中段处设有一圆弧部12,并具有一长槽13,下盖14中间位置两侧各设有一弧形槽15,在弧形槽15的下方孔内分别容置有一弹簧16,本实用新型另包含有一转轮2,具有一中心转轴21,设在把手1的内部,其转轴21的两端分别跨置于下盖14的二弧形槽15位置,使转轮2形成可转动的状态,转轮的外部另设有一弧形片22,一控制片3设在把手上盖11圆弧部12的上方,其下方设有一连杆31,而使其连杆31穿过圆弧部12的长槽13,而与下方的转轮2相结合,另外,内视镜的二拉线的内端系延伸结合于转轮2上。

[0018] 使用时,操作人员可直接操作控制片3前后移动,以连动转轮2的正反向旋转,而同步控制连动改变二拉线的相对位置,进而使导管外端可以朝不同方向弯曲的目的,如图5、图6所示,此种操作方式使实施人员只要使用单手即可轻松完成,非常容易而无须分心,而当导管外端弯曲到某一特定角度位置时,只要手指不再移动控制片3,凭借弹簧16持续推顶转轴21向上的弹力,使转轮2及弧形片23保持紧紧贴合在圆弧部12的内侧表面,以其间的摩擦力获得有效的卡制状态,即可使导管在弯曲后的定位效果,提供操作人员无须多费心思和力量去维持,而能够全心全意的稳定观察该角度所取得的影像和进行医疗行为。

[0019] 综而言的,本实用新型所改良的控制机构,其可提供操作人员简易的以单手来控制推移内视镜导管外端弯曲和定位,减少不必要的动作程序,即可轻松的控制导管弯曲角度及定位位置。

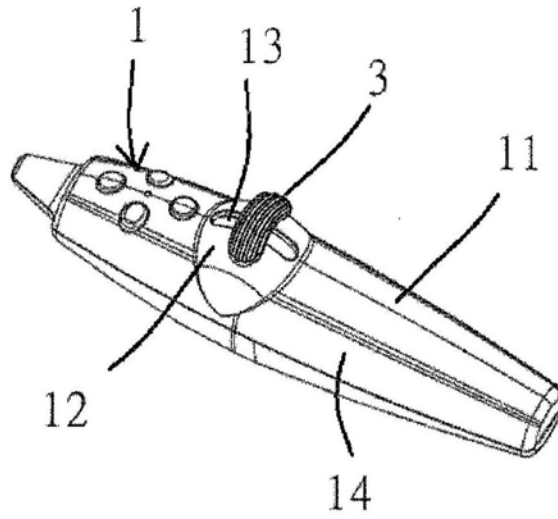


图1

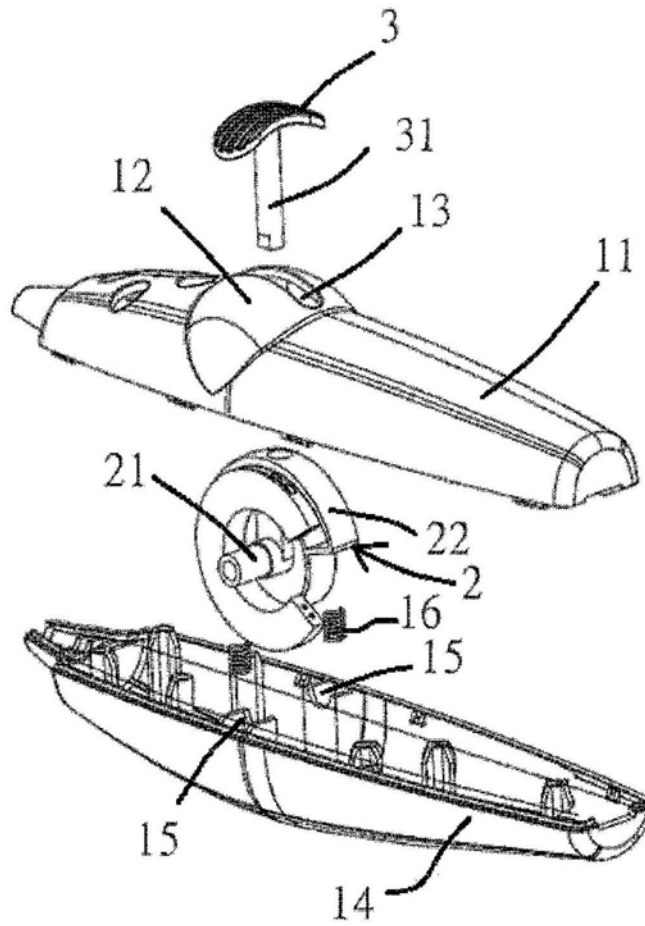


图2

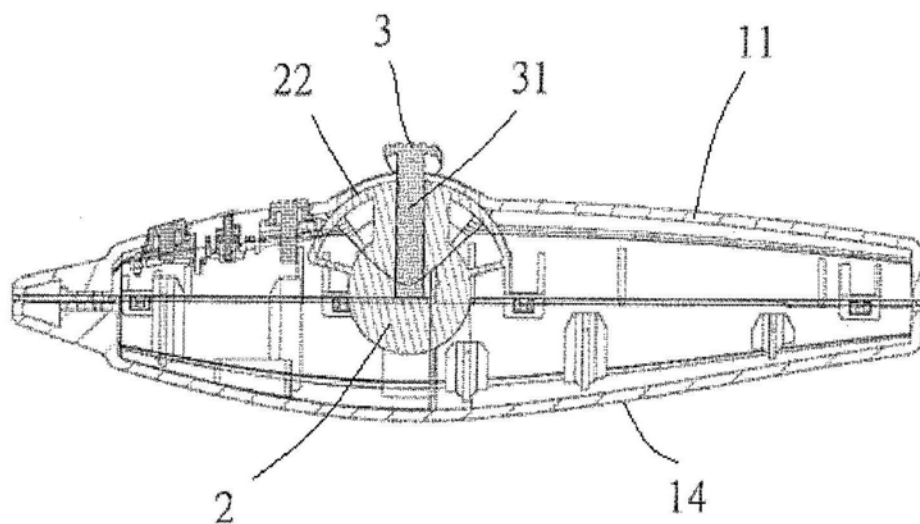


图3

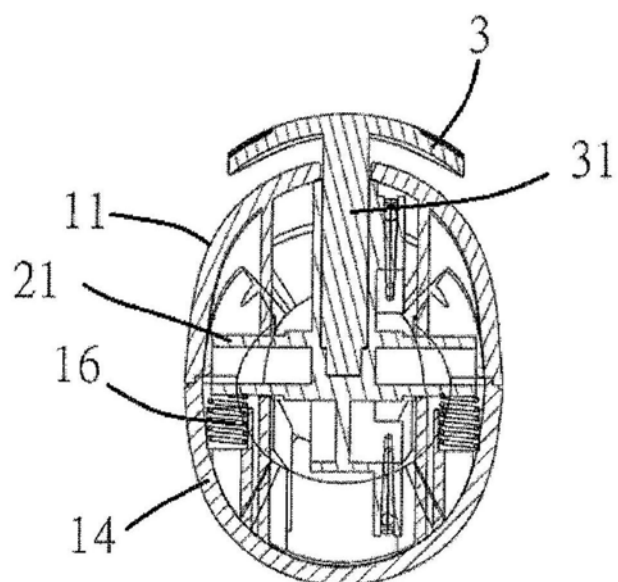


图4

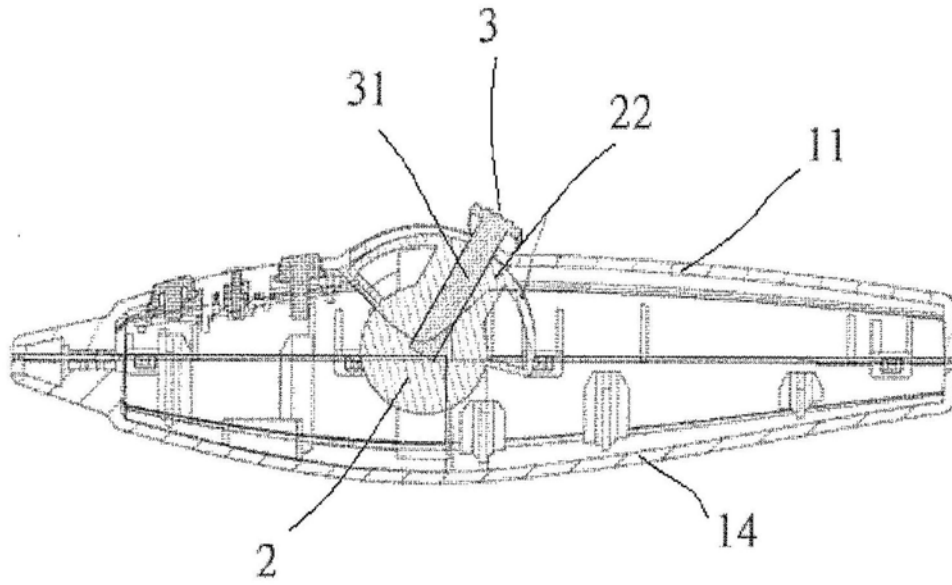


图5

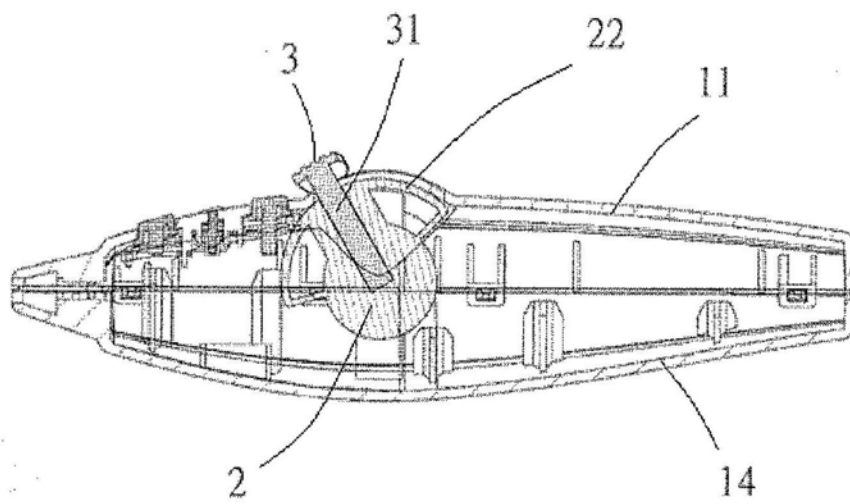


图6

专利名称(译)	内视镜导管弯曲控制装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN209404725U</a>	公开(公告)日	2019-09-20
申请号	CN201820227704.6	申请日	2018-02-08
[标]申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	圻逸科技股份有限公司		
[标]发明人	林燕聪		
发明人	林燕聪		
IPC分类号	A61B1/005		
代理人(译)	刘汉民		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本实用新型为一种内视镜导管弯曲控制装置，其构造包含有一把手，由上盖和下盖组合而成，一转轮，设于把手的内部，转轮具有一转轴，转轴的两端分别跨设于下盖两侧的二弧形槽上，使转轮呈可转动的状态，二弧形槽的下方孔内分别设有一弹簧，具有将转轴向上推顶的弹力，而位在把手上方的控制片与转轮结合连动，转轮的外部另设有一弧形片，可对合于上盖圆弧部的内侧表面，二拉线的一端系延伸结合于转轮上，因此，可凭借简易的移动控制片，即达到使导管外端弯曲，以及在任意角度位置定位。

