



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871449 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921139297.4

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 湖南瑞邦医疗科技发展有限公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区高新区
新马工业园天易大道959号株洲高科
新马金谷B8、B9栋

(72)发明人 贺亦峰

(74)专利代理机构 深圳中一联合知识产权代理
有限公司 44414

代理人 蔡鹏娟

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

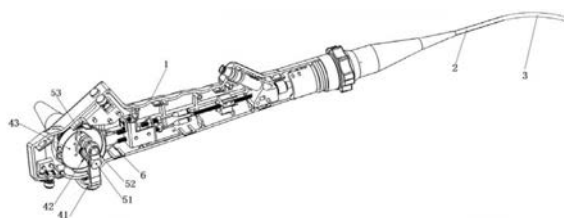
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

可自锁一次性电子内窥镜

(57)摘要

本实用新型提供了一种可自锁一次性电子内窥镜,包括手柄及设置于手柄先端的电子内窥镜插入软管,电子内窥镜插入软管的端部内设置有内窥镜蛇骨,手柄内还设置有内窥镜头走线,内窥镜头走线通过内窥镜软管固定在内窥镜蛇骨前端,手柄上还设置有旋转控制器和锁定机构,旋转控制器用于控制内窥镜蛇骨弯曲和转向,锁定机构用于将内窥镜蛇骨锁定在操作位。本实用新型在现有的电子内窥镜基础上,增设锁定机构,当需要将内窥镜头固定在某一方向进行操作时,通过锁定机构将带有内窥镜头的蛇骨锁定在操作位,不但避免蛇骨弯曲段在体内移动刮伤其他器官,还能避免了医生在手术中需长时间精准把握电子内窥镜的位置,减少了手部动作,省时省力,提高工作效率。



1. 一种可自锁一次性电子内窥镜, 包括手柄及设置于手柄先端的电子内窥镜插入软管, 所述电子内窥镜插入软管的端部内设置有内窥镜蛇骨, 其特征在于, 所述手柄内还设置有内窥镜头走线, 所述内窥镜头走线通过内窥镜软管固定在内窥镜蛇骨前端, 所述手柄上还设置有旋转控制器和锁定机构, 所述旋转控制器用于控制内窥镜蛇骨弯曲和转向, 所述锁定机构用于将内窥镜蛇骨锁定在操作位。

2. 如权利要求1所述可自锁一次性电子内窥镜, 其特征在于, 所述旋转控制器包括旋转拨杆、旋转转轴和旋转盘, 所述旋转拨杆两端分别固定设置于手柄两侧, 所述旋转转轴一端与旋转拨杆固定连接, 另一端插接在旋转盘中心与旋转盘固定连接, 所述旋转盘设置于手柄内。

3. 如权利要求2所述可自锁一次性电子内窥镜, 其特征在于, 所述内窥镜蛇骨内设置有控制转向的金属丝, 所述金属丝分别固定设置在所述旋转盘的两侧。

4. 如权利要求2所述可自锁一次性电子内窥镜, 其特征在于, 所述锁定机构设置于手柄侧面, 且垂直旋转盘设置, 通过限制旋转盘转动将内窥镜蛇骨锁定在操作位。

5. 如权利要求4所述可自锁一次性电子内窥镜, 其特征在于, 所述锁定机构包括锁紧旋钮、锁紧轴和锁紧轴套, 所述锁紧旋钮固定设置于手柄一侧, 所述锁紧轴与所述锁紧旋钮固定连接, 所述锁紧旋钮可绕锁紧轴顺时针旋转 90° , 所述锁紧轴套与所述锁紧轴配合连接, 通过调节所述锁紧轴套与所述旋转盘的间距来限制旋转盘转动。

6. 如权利要求5所述可自锁一次性电子内窥镜, 其特征在于, 所述锁紧轴与所述锁紧轴套连接接触面设置有凹槽, 所述锁紧轴套对应设置有配合连接的凸起。

可自锁一次性电子内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,特别涉及一种可自锁一次性电子内窥镜。

背景技术

[0002] 内窥镜是一种常用的医疗器械,经人体的天然孔道,或者是经手术做的小切口进入人体内;使用时将内窥镜导入预检查的器官,可直接窥视有关部位的变化。现有的内窥镜在使用时,为了仔细观察人体内部器官的情况,需要将带有内窥镜头的蛇骨段弯曲,同时不断转向。然而,当需要将内窥镜头固定在某一方向进行进一步操作时,往往只能依靠医务人员通过人工握紧使得内窥镜头固定,这种方法导致弯曲蛇骨段容易在器官内移动,导致刮伤体内其他器官,而且费时费力,降低其工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可自锁一次性电子内窥镜,旨在解决现有技术中无法将带有内窥镜头的蛇骨段进行固定,容易刮伤其他部位的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取如下技术方案:

[0005] 一种可自锁一次性电子内窥镜,包括手柄及设置于手柄先端的电子内窥镜插入软管,所述电子内窥镜插入软管的端部内设置有内窥镜蛇骨,所述手柄内还设置有内窥镜头走线,所述内窥镜头走线通过内窥镜软管固定在内窥镜蛇骨前端,所述手柄上还设置有旋转控制器和锁定机构,所述旋转控制器用于控制内窥镜蛇骨弯曲和转向,所述锁定机构用于将内窥镜蛇骨锁定在操作位。

[0006] 进一步地,所述旋转控制器包括旋转拨杆、旋转转轴和旋转盘,所述旋转拨杆两端分别固定设置于手柄两侧,所述旋转转轴一端与旋转拨杆固定连接,另一端插接在旋转盘中心与旋转盘固定连接,所述旋转盘设置于手柄内。

[0007] 更进一步地,所述内窥镜蛇骨内设置有控制转向的金属丝,所述金属丝分别固定设置在所述旋转盘的两侧。

[0008] 进一步地,所述锁定机构设置于手柄侧面,且垂直旋转盘设置,通过限制旋转盘转动将内窥镜蛇骨锁定在操作位。

[0009] 更进一步地,所述锁定机构包括锁紧旋钮、锁紧轴和锁紧轴套,所述锁紧旋钮固定设置于手柄一侧,所述锁紧轴与所述锁紧旋钮固定连接,所述锁紧旋钮可绕锁紧轴顺时针旋转 90° ,所述锁紧轴套与所述锁紧轴配合连接,通过调节所述锁紧轴套与所述旋转盘的间距来限制旋转盘转动。

[0010] 进一步地,所述锁紧轴与所述锁紧轴套连接接触面设置有凹槽,所述锁紧轴套对应设置有配合连接的凸起。

[0011] 本实用新型提供的可自锁一次性使用电子内窥镜的有益效果在于:

[0012] 本实用新型在现有的一次性电子内窥镜基础上,增设锁定机构,当需要将内窥镜头固定在某一方向进行操作时,通过锁定机构将带有内窥镜头的蛇骨锁定在操作位,不但

避免蛇骨弯曲段在体内移动刮伤其他器官,还能避免了医生在手术中需长时间精准把握电子内窥镜的位置,减少了手部动作,省时省力,提高工作效率。

[0013] 本实用新型的锁定机构包括锁紧旋钮、配合连接的锁紧轴套和锁紧轴,通过调节锁紧旋钮来调节锁紧轴套与旋转盘的间距,来限制旋转盘转动,从而实现锁定内窥镜蛇骨的目的,且本实用新型结构简单,使用方便。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型的可自锁一次性电子内窥镜内部结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的可自锁一次性使用电子内窥镜松开状态结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的可自锁一次性使用电子内窥镜锁紧状态结构示意图。

[0018] 图中标记的含义为:

[0019] 1-手柄,2-电子内窥镜插入软管,3-内窥镜蛇骨,4-旋转控制器,41-旋转拨杆,42-旋转转轴,43-旋转盘,5-锁定机构,51-锁紧旋钮,52-锁紧轴,53-锁紧轴套,6-金属丝,7-凹槽,8-凸起。

具体实施方式

[0020] 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用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 需说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。术语“第一”、“第二”仅用于便于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明技术特征的数量。“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0022] 还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 为了说明本实用新型所述的技术方案,以下结合具体附图及实施例进行详细说明。

[0024] 请参阅图1~3,本实用新型实施例提供一种可自锁一次性电子内窥镜,包括手柄1

及设置于手柄1先端的电子内窥镜插入软管2,电子内窥镜插入软管2的端部内设置有内窥镜蛇骨3,手柄1内还设置有内窥镜头走线(附图未示出),内窥镜头走线(附图未示出)通过电子内窥镜插入软管2固定在内窥镜蛇骨3前端,手柄1上还设置有旋转控制器4和锁定机构5,旋转控制器4用于控制内窥镜蛇骨3弯曲和转向,锁定机构5用于将内窥镜蛇骨3锁定在操作位。

[0025] 需要说明的是,本实用新型在现有的一次性电子内窥镜基础上,增设锁定机构5,当需要将内窥镜头固定在某一方向进行操作时,通过锁定机构5将带有内窥镜头的蛇骨锁定在操作位,不但避免蛇骨弯曲段在体内移动刮伤其他器官,还能避免了医生在手术中需长时间精准把握电子内窥镜的位置,减少了手部动作,省时省力,提高工作效率。

[0026] 在本实用新型一具体实施例中,旋转控制器4包括旋转拨杆41、旋转转轴42和旋转盘43,旋转拨杆41两端分别固定设置于手柄1两侧,旋转转轴42一端与旋转拨杆41固定连接,另一端插接在旋转盘43中心与旋转盘43固定连接,旋转盘43设置于手柄1内。

[0027] 作为本实施例的进一步优选,内窥镜蛇骨3内设置有控制转向的金属丝6,所金属丝6分别固定设置在所述旋转盘43的两侧。

[0028] 需要说明的是,如图1所示,在波动旋转拨杆41旋转时,通过旋转转轴42带动手柄1内的旋转盘43转动,旋转盘43在旋转过程中会拉动固定在其两侧的金属丝6上下移动,进而拉动与金属丝6连接的内窥镜蛇骨3做相应的转动,从而实现对内窥镜头的转动控制。

[0029] 作为本实施例的进一步优选,锁定机构5设置于手柄1侧面,且垂直旋转盘43设置,通过限制旋转盘43转动将内窥镜蛇骨3锁定在操作位。

[0030] 如图2~3所示,作为本实施例的进一步优选,锁定机构5包括锁紧旋钮51、锁紧轴52和锁紧轴套53,锁紧旋钮51固定设置于手柄1一侧,锁紧轴52与锁紧旋钮51固定连接,锁紧旋钮51可绕锁紧轴52顺时针旋转90°,锁紧轴套53与锁紧轴52配合连接,通过调节锁紧轴套53与旋转盘43的间距来限制旋转盘43转动。

[0031] 作为本实施例的进一步优选,锁紧轴52与锁紧轴套53连接接触面设置有凹槽7,锁紧轴套53对应设置有配合连接的凸起8。

[0032] 如图2~3所示,需要说明的是,本实用新型中锁定机构5主要通过调节锁紧轴套53与旋转盘43的间距来限制旋转盘43转动,实现松开和锁紧两个状态,具体地说,在松开状态下,锁紧轴套53与旋转盘43存在一定间距,拨动旋转拨杆41旋转时,通过旋转转轴42能够轻松带动手柄1内的旋转盘43转动,从而拉动内窥镜蛇骨3做相应的转动;而在锁紧状态下,锁紧轴套53与旋转盘43之间不存在间距,即过盈配合状态下,拨动旋转拨杆41旋转时,由于旋转盘43与锁紧轴套53存在非常大的摩擦力,阻止旋转盘43在旋转转轴42作用下转动,达到锁定内窥镜蛇骨3的作用。

[0033] 进一步地,本实用新型通过锁紧轴套53和锁紧轴52之间配合连接状态,来调节锁紧轴套53与旋转盘43的间距,具体地说,在本实施例中提供的方案是,锁紧轴52与锁紧轴套53的接触面设置有一定深度的凹槽7,而锁紧轴套53上对应设置有相同高度的凸起8,在松开状态下,锁紧轴套53上的凸起8完整放置在凹槽7内,锁紧轴套53与锁紧轴52紧密连接,相当于锁紧轴套53下降一定距离,使得锁紧轴套53与旋转盘43存在一定间距,通过拨动旋转拨杆41能够轻松拉动内窥镜蛇骨3做相应的转动;当锁紧旋钮51绕锁紧轴52顺时针旋转90°时,电子内窥镜处于锁紧状态,此时,锁紧轴套53上的凸起8与凹槽7完全错开,相当于锁紧

轴套53上升一定高度,使得锁紧轴套53与旋转盘43处于过盈配合状态,由于锁紧轴套53给旋转盘43带来较大摩擦力,拨动旋转拨杆41无法拉动内窥镜蛇骨3转动,有效锁定内窥镜蛇骨3在操作位。

[0034] 本实用新型的锁定机构5包括锁紧旋钮51、配合连接的锁紧轴套53和锁紧轴52,通过调节锁紧旋钮51来调节锁紧轴套53与旋转盘43的间距,来限制旋转盘43转动,从而实现锁定内窥镜蛇骨3的目的,且本实用新型结构简单,使用方便。

[0035] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

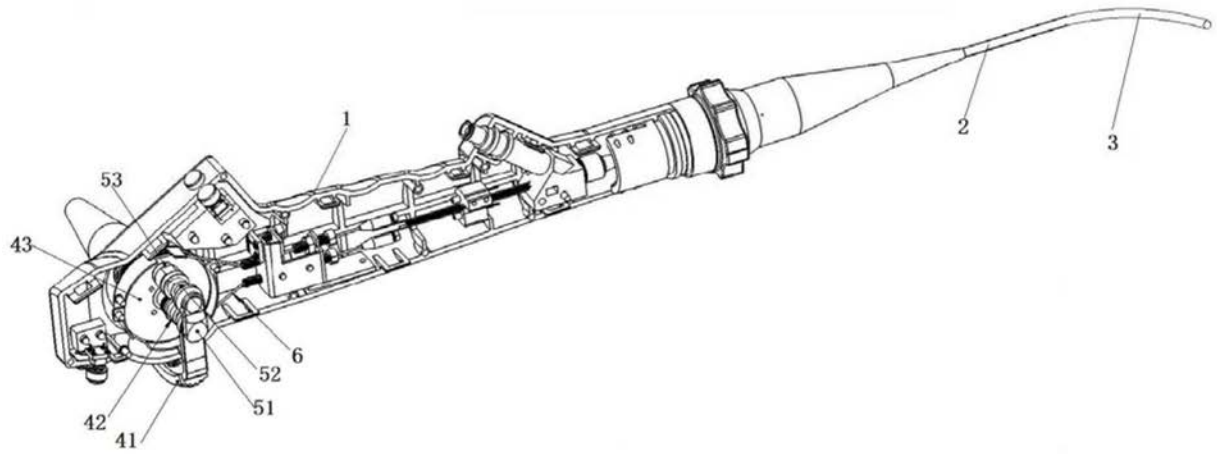


图1

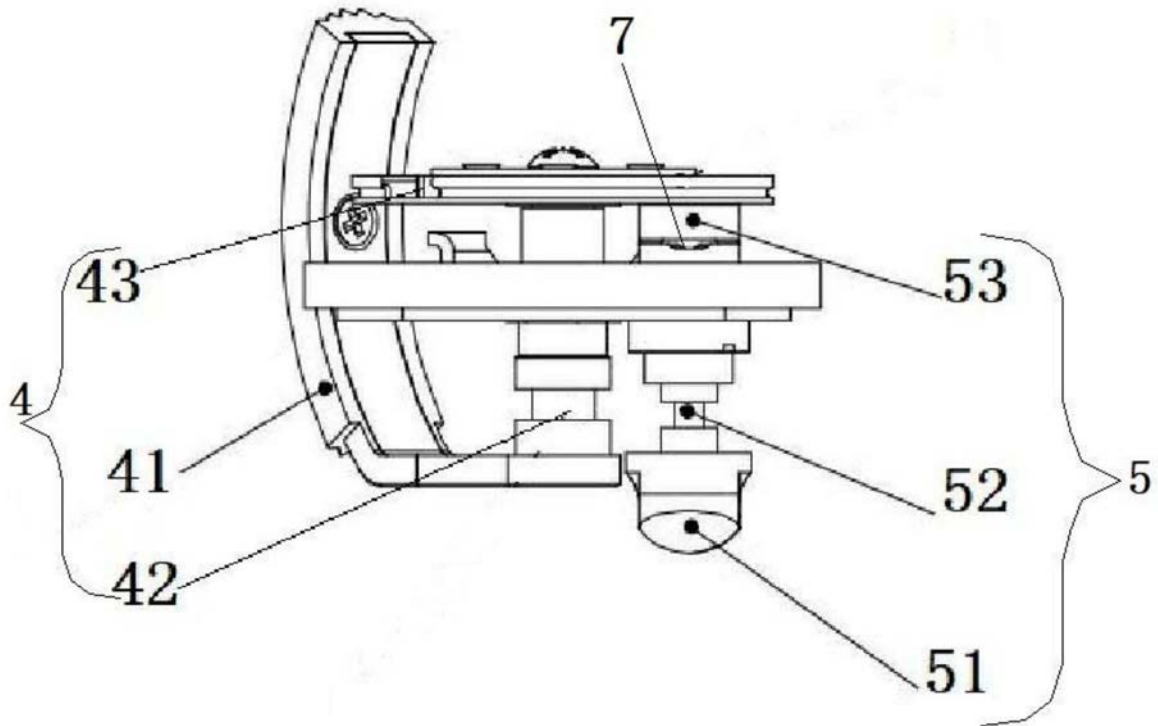


图2

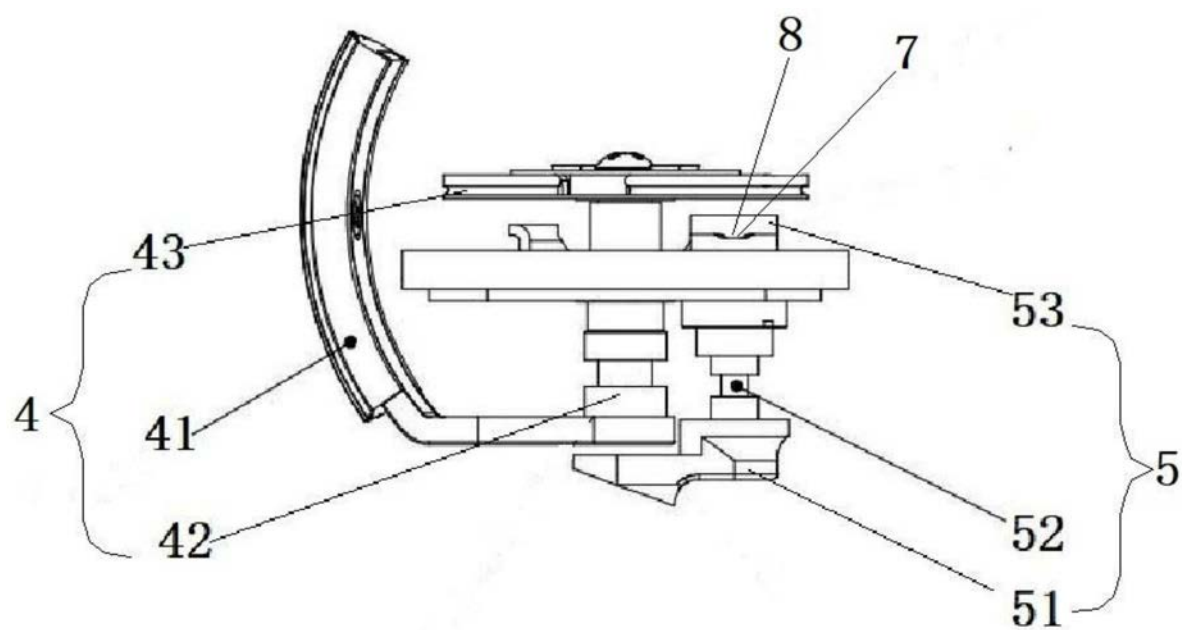


图3

专利名称(译)	可自锁一次性电子内窥镜		
公开(公告)号	CN210871449U	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201921139297.4	申请日	2019-07-18
[标]发明人	贺亦峰		
发明人	贺亦峰		
IPC分类号	A61B1/00		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种可自锁一次性电子内窥镜，包括手柄及设置于手柄先端的电子内窥镜插入软管，电子内窥镜插入软管的端部内设置有内窥镜蛇骨，手柄内还设置有内窥镜头走线，内窥镜头走线通过内窥镜软管固定在内窥镜蛇骨前端，手柄上还设置有旋转控制器和锁定机构，旋转控制器用于控制内窥镜蛇骨弯曲和转向，锁定机构用于将内窥镜蛇骨锁定在操作位。本实用新型在现有的电子内窥镜基础上，增设锁定机构，当需要将内窥镜头固定在某一方向进行操作时，通过锁定机构将带有内窥镜头的蛇骨锁定在操作位，不但避免蛇骨弯曲段在体内移动刮伤其他器官，还能避免了医生在手术中需长时间精准把握电子内窥镜的位置，减少了手部动作，省时省力，提高工作效率。

