



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110693443 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201911112924.X

(22)申请日 2019.11.14

(71)申请人 江苏欧曼电子设备有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区高新技术
产业开发区第三工业园康平路16号
4楼

(72)发明人 崔为胜

(74)专利代理机构 徐州创荣知识产权代理事务
所(普通合伙) 32353

代理人 陈俊杰

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

A61B 90/50(2016.01)

A61B 90/57(2016.01)

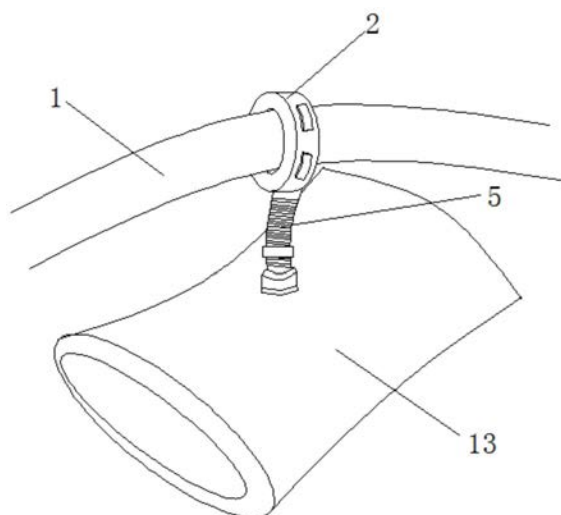
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种内窥镜体外固定装置

(57)摘要

本发明公开了一种内窥镜体外固定装置,属于医疗内窥镜领域。包括内窥镜管体,内窥镜管体表面滑动连接有固定套,固定套上均匀开凿有四个通孔,四个通孔均贯穿固定套,通孔内螺纹连接有与其相匹配的固定机构,固定机构包括螺栓,螺栓远离固定套外壁的一端固定连接有连接片,连接片与通孔之间固定连接有一对第一压缩弹簧,连接片远离螺栓的一段固定连接施压垫片,固定套的下端固定连接支撑杆,支撑杆远离固定套的一端连接有颈部固定器,能够在靠近患者体外的管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。



1. 一种内窥镜体外固定装置,包括内窥镜管体(1),其特征在于:所述内窥镜管体(1)表面滑动连接有固定套(2),所述固定套(2)上均匀开凿有四个通孔(3),四个所述通孔(3)均贯穿固定套(2),所述通孔(3)内螺纹连接有与其相匹配的固定机构(4),所述固定机构(4)包括螺栓(401),所述螺栓(401)远离固定套(2)外壁的一端固定连接连接有连接片(403),所述连接片(403)与通孔(3)之间固定连接有一对第一压缩弹簧(402),所述连接片(403)远离螺栓(401)的一段固定连接连接有施压垫片(404),所述固定套(2)的下端固定连接连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)远离固定套(2)的一端连接有颈部固定器(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种内窥镜体外固定装置,其特征在于:所述支撑杆(5)表面固定连接连接有加固块(10),可弯折支撑杆太长容易因重力作用,在人为确定固定形状后产生变形,影响固定效果,加装加固块分隔支撑杆(5)的长度,使可弯折支撑杆更加稳定减小重力影响。

3. 根据权利要求1所述的一种内窥镜体外固定装置,其特征在于:所述支撑杆(5)远离固定套(2)的一端连接有多功能连接套(6),所述多功能连接套(6)的内部设有腔体,且腔体的上端开凿有对接口,所述支撑杆(5)远离固定套(2)的一端固定连接连接有转动圈(9),且支撑杆(5)贯穿对接口并延伸至腔体内部,所述腔体的内壁开凿有一对滑动槽,所述滑动槽内部滑动连接有与其相匹配的滑块(7),所述滑块(7)的底端与腔体之间固定连接有一对第二压缩弹簧(8),所述滑块(7)与转动圈(9)之间转动连接,该结构使支撑杆(5)在固定的前提下可以360度旋转,使得固定套(6)固定位置的调节更加方便。

4. 根据权利要求3所述的一种内窥镜体外固定装置,其特征在于:所述转动圈(9)的上端固定连接有一对防滑垫圈(12),防止连接处发生滑动或其他不稳定的松动,使得支撑杆(5)与多功能连接套(6)之间的连接更加稳固。

5. 根据权利要求3所述的一种内窥镜体外固定装置,其特征在于:所述多功能连接套(6)远离支撑杆(5)的一端螺纹连接有双螺纹连接块(11),所述双螺纹连接块(11)远离多功能连接套(6)的一端螺纹连接有颈部固定器(13),颈部固定器(13)与多功能连接套(6)之间可拆卸,方便安装使用和收纳。

一种内窥镜体外固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗内窥镜领域,更具体地说,涉及一种内窥镜体外固定装置领域。

背景技术

[0002] 内窥镜是集中了传统光学、人体工程学、精密机械、现代电子、数学、软件等于一体的检测仪器。一个具有图像传感器、光学镜头、光源照明、机械装置等,它可以经口腔进入胃内或经其他天然孔道进入体内。利用内窥镜可以看到X射线不能显示的病变,因此它对医生非常有用。例如,借助内窥镜医生可以观察胃内的溃疡或肿瘤,据此制定出最佳的治疗方案。

[0003] 医生在使用内窥镜对患者进行检查时,通常需要手持内窥镜处于体外的控制把手进行一系列操作,而靠近患者口腔的管体可能会因为医生的操作而晃动,导致进入患者体内的管体进而也会伴有晃动,不便于检查,患者也可能会因此产生不适感。因此,现提供一种装置,能够在靠近患者体外的管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种内窥镜体外固定装置,能够在靠近患者体外的管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要检查的部位插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。

[0005] 2.技术方案

为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0006] 一种内窥镜体外固定装置,包括内窥镜管体,其特征在于:所述内窥镜管体表面滑动连接有固定套,所述固定套上均匀开凿有四个通孔,四个所述通孔均贯穿固定套,所述通孔内螺纹连接有与其相匹配的固定机构,所述固定机构包括螺栓,所述螺栓远离固定套外壁的一端固定连接连接有连接片,所述连接片与通孔之间固定连接有一对第一压缩弹簧,所述连接片远离螺栓的一段固定连接连接有施压垫片,所述固定套的下端固定连接连接有支撑杆,所述支撑杆远离固定套的一端连接有颈部固定器,能够在靠近患者体外的管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。

[0007] 进一步的,所述支撑杆表面固定连接有加固块。可弯折支撑杆太长容易因重力作用,在人为确定固定形状后产生变形,影响固定效果,加装加固块分隔支撑杆的长度,使可弯折支撑杆更加稳定减小重力影响。

[0008] 进一步的,所述支撑杆远离固定套的一端连接有多功能连接套,所述多功能连接

套的内部设有腔体,且腔体的上端开凿有对接口,所述支撑杆远离固定套的一端固定连接转动圈,且支撑杆贯穿对接口并延伸至腔体内部,所述腔体的内壁开凿有一对滑动槽,所述滑动槽内部滑动连接有与其相匹配的滑块,所述滑块的底端与腔体之间固定连接有一对第二压缩弹簧,所述滑块与转动圈之间转动连接。该结构使支撑杆在固定的前提下可以度旋转,使得固定套固定位置的调节更加方便。

[0009] 进一步的,所述转动圈的上端固定连接有一对防滑垫圈。防止连接处发生滑动或其他不稳定的松动,使得支撑杆与多功能连接套之间的连接更加稳固。

[0010] 进一步的,所述多功能连接套远离支撑杆的一端螺纹连接有双螺纹连接块,所述双螺纹连接块远离多功能连接套的一端螺纹连接有颈部固定器。颈部固定器与多功能连接套之间可拆卸,方便安装使用和收纳。

[0011] 3.有益效果

相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本方案通过在靠近患者体外的内窥镜管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。

[0012] (2)支撑杆表面固定连接有加固块。可弯折支撑杆太长容易因重力作用,在人为确定固定形状后产生变形,影响固定效果,加装加固块分隔支撑杆的长度,使可弯折支撑杆更加稳定减小重力影响。

[0013] (3)支撑杆远离固定套的一端连接有多功能连接套,多功能连接套的内部设有腔体,且腔体的上端开凿有对接口,支撑杆远离固定套的一端固定连接转动圈,且支撑杆贯穿对接口并延伸至腔体内部,腔体的内壁开凿有一对滑动槽,滑动槽内部滑动连接有与其相匹配的滑块,滑块的底端与腔体之间固定连接有一对第二压缩弹簧,滑块与转动圈之间转动连接。该结构使支撑杆在固定的前提下可以度旋转,使得固定套固定位置的调节更加方便。

[0014] (4)转动圈的上端固定连接有一对防滑垫圈。防止连接处发生滑动或其他不稳定的松动,使得支撑杆与多功能连接套之间的连接更加稳固。

[0015] (5)多功能连接套远离支撑杆的一端螺纹连接有双螺纹连接块,双螺纹连接块远离多功能连接套的一端螺纹连接有颈部固定器。颈部固定器与多功能连接套之间可拆卸,方便安装使用和收纳。

附图说明

[0016] 图1为本发明的外观示意图;

图2为本发明可滑动固定套处的剖面示意图;

图3为图2中A处的结构示意图;

图4为本发明的结构示意图;

图5为本发明连接套处的剖面示意图;

图6为图5中B处的放大示意图;

图7为本发明滑块处的俯视剖视图。

[0017] 图中标号说明:

1内窥镜管体、2固定套、3通孔、4固定机构、401螺栓、402第一压缩弹簧、403连接片、404施压垫片、5支撑杆、6多功能连接套、7滑块、8第二压缩弹簧、9转动圈、10加固块、11双螺纹连接块、12防滑垫圈、13颈部固定器。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 实施例1:

请参阅图1-3,一种内窥镜体外固定装置,包括内窥镜管体1,内窥镜管体1表面滑动连接有固定套2,固定套2上均匀开凿有四个通孔3,四个通孔3均贯穿固定套2,通孔3内螺纹连接有与其相匹配的固定机构4,固定机构4包括螺栓401,螺栓401远离固定套2外壁的一端固定连接连接有连接片403,连接片403与通孔3之间固定连接有一对第一压缩弹簧402,连接片403远离螺栓401的一段固定连接连接有施压垫片404,固定套2的下端固定连接连接有支撑杆5,支撑杆5可弯折,使固定套更加适应不同的位置,患者不同姿势对内窥镜管体的固定需求。支撑杆5远离固定套2的一端连接有颈部固定器13,能够在靠近患者体外的管体附近进行固定,避免体内管体晃动,并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置,使内窥镜在被操作时更加稳定,减轻患者的不适感。支撑杆5表面固定连接连接有加固块10。可弯折支撑杆太长容易因重力作用,在人为确定固定形状后产生变形,影响固定效果,加装加固块分隔支撑杆5的长度,使可弯折支撑杆更加稳定减小重力影响。

[0022] 请参阅图1和4-7,支撑杆5远离固定套2的一端连接有多功能连接套6,多功能连接套6的内部设有腔体,且腔体的上端开凿有对接口,支撑杆5远离固定套2的一端固定连接连接有转动圈9,且支撑杆5贯穿对接口并延伸至腔体内部,腔体的内壁开凿有一对滑动槽,滑动槽内部滑动连接有与其相匹配的滑块7,滑块7的底端与腔体之间固定连接有一对第二压缩弹簧8,滑块7与转动圈9之间转动连接。该结构使支撑杆5在固定的前提下可以360度旋转,使得固定套6固定位置的调节更加方便。转动圈9的上端固定连接有一对防滑垫圈12。防止连接处发生滑动或其他不稳定的松动,使得支撑杆5与多功能连接套6之间的连接更加稳固。多功能连接套6远离支撑杆5的一端螺纹连接有双螺纹连接块11,双螺纹连接块11远离多功

能连接套6的一端螺纹连接有颈部固定器13。颈部固定器13与多功能连接套6之间可拆卸，方便安装使用和收纳。

[0023] 使用时，将颈部固定器13固定在患者颈部，逆时针转动固定机构4，使固定套2从内窥镜管体1上松动，将内窥镜管体1从患者口中缓缓插入，到需要检查的身体部位时停止，并将固定套2沿内窥镜管体1滑动到靠近口腔需要固定的位置，顺时针转动固定机构4，使固定套2固定在内窥镜管体1上，再将多功能连接套6通过双螺纹连接块11螺纹连接在颈部固定器13上，若在检查过程中需要调整内窥镜管体在体外的位置或高度，可捏住加固块10向下按压对支撑杆5进行旋转，旋转到的位置时松开支撑杆5，经第二压缩弹簧8的回弹以及第二压缩弹簧12产生的摩擦力进行固定，弯折支撑杆5固定到需要的高度，在靠近患者体外的管体附近进行固定，避免体内管体晃动，并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置，使内窥镜在被操作时更加稳定，减轻患者的不适感。

[0024] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式；但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围内。

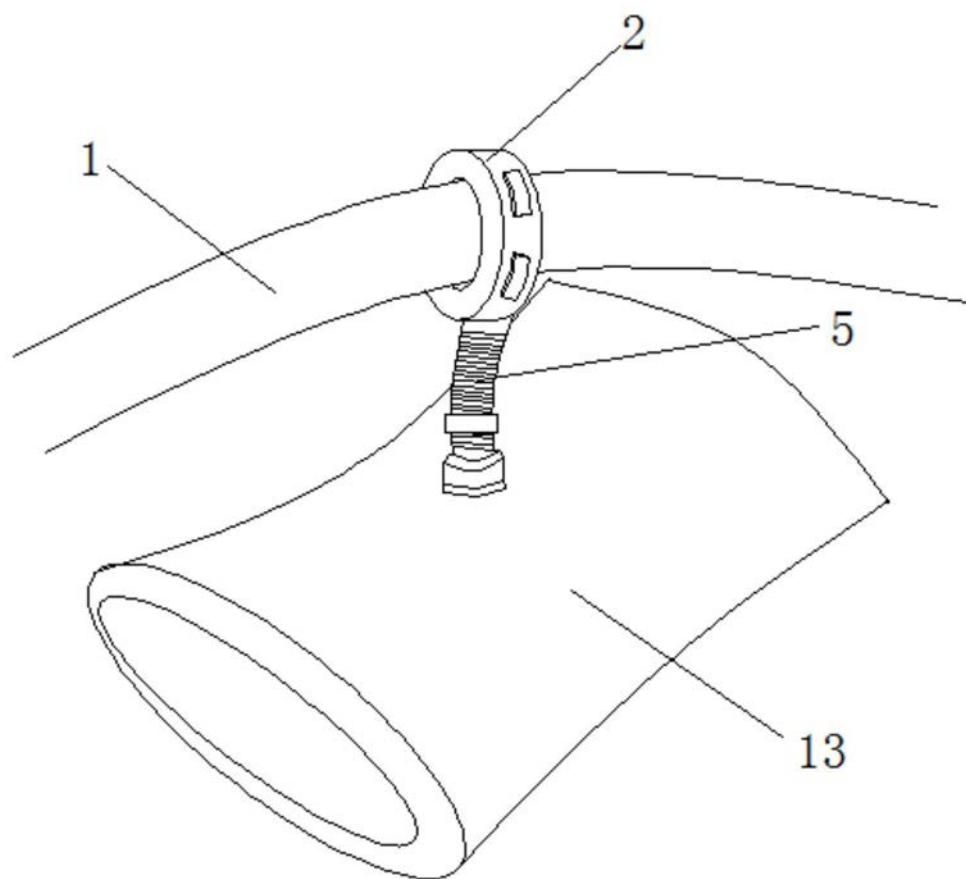


图1

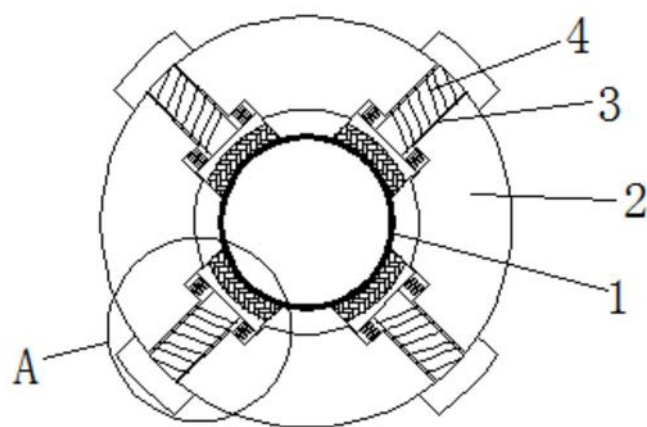


图2

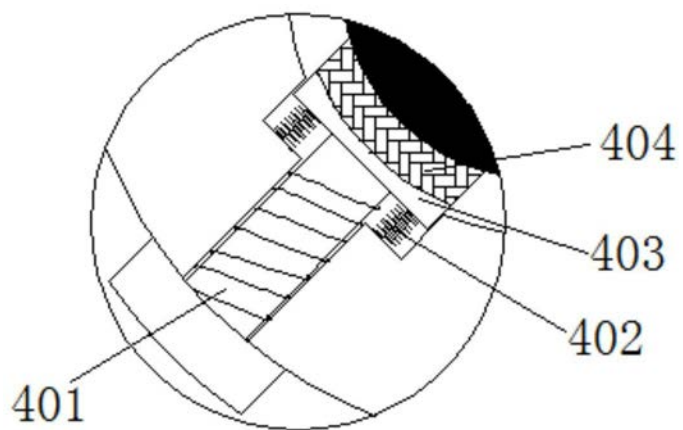


图3

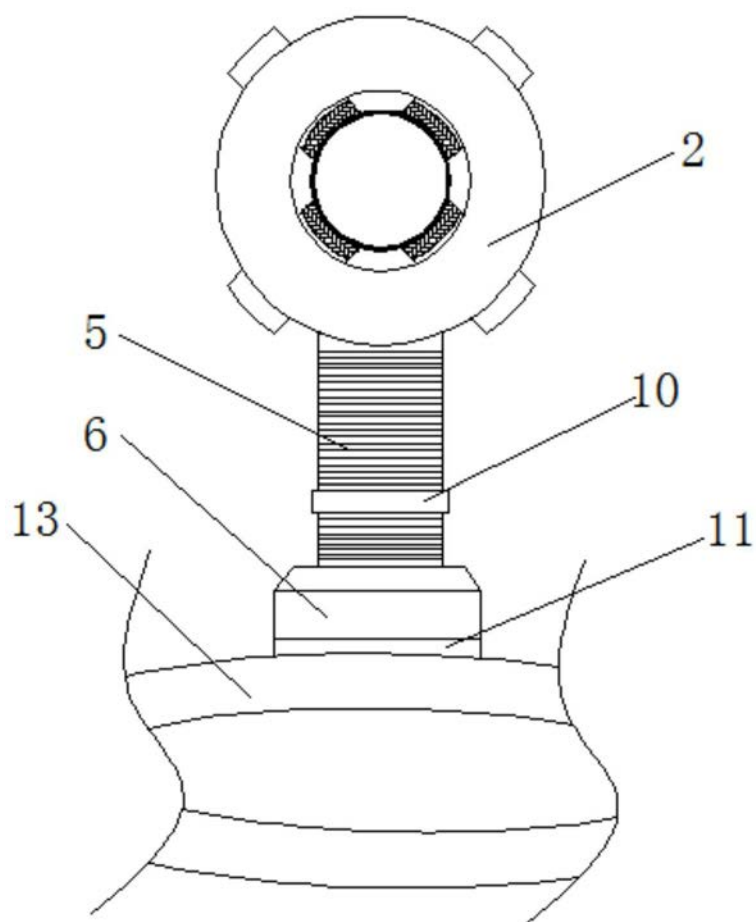


图4

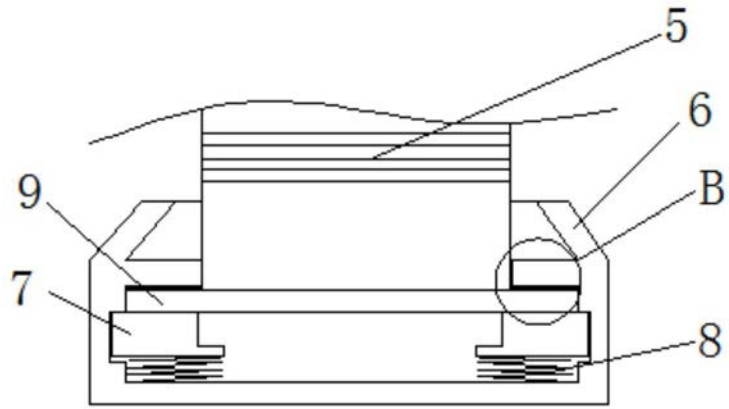


图5

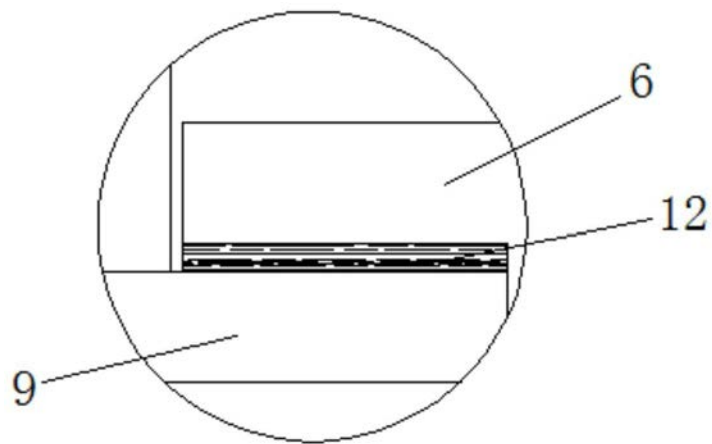


图6

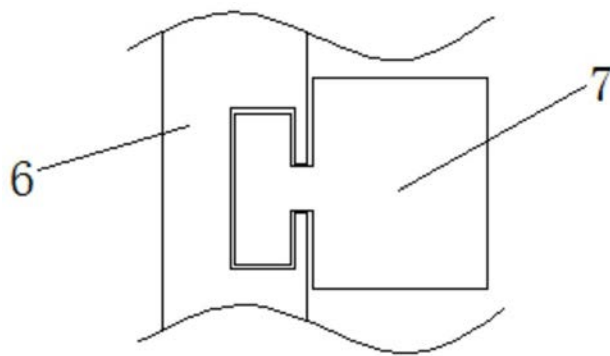


图7

专利名称(译)	一种内窥镜体外固定装置		
公开(公告)号	CN110693443A	公开(公告)日	2020-01-17
申请号	CN201911112924.X	申请日	2019-11-14
[标]发明人	崔为胜		
发明人	崔为胜		
IPC分类号	A61B1/00 A61B90/50 A61B90/57		
CPC分类号	A61B1/00147 A61B90/50 A61B90/57 A61B2090/571		
代理人(译)	陈俊杰		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种内窥镜体外固定装置，属于医疗内窥镜领域。包括内窥镜管体，内窥镜管体表面滑动连接有固定套，固定套上均匀开凿有四个通孔，四个通孔均贯穿固定套，通孔内螺纹连接有与其相匹配的固定机构，固定机构包括螺栓，螺栓远离固定套外壁的一端固定连接有连接片，连接片与通孔之间固定连接有一对第一压缩弹簧，连接片远离螺栓的一段固定连接有施压垫片，固定套的下端固定连接有支撑杆，支撑杆远离固定套的一端连接有颈部固定器，能够在靠近患者体外的管体附近进行固定，避免体内管体晃动，并且能够根据患者需要插入体内管体的不同长度调整固定位置，使内窥镜在被操作时更加稳定，减轻患者的不适感。

