



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210749124 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921040555.3

(22)申请日 2019.07.04

(73)专利权人 广州瑞派医疗器械有限责任公司

地址 510700 广东省广州市黄埔区广州国际生物岛螺旋三路12号第三层303单元

(72)发明人 张磊 甄勇柏

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 杨子茜

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/01(2006.01)

A61B 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

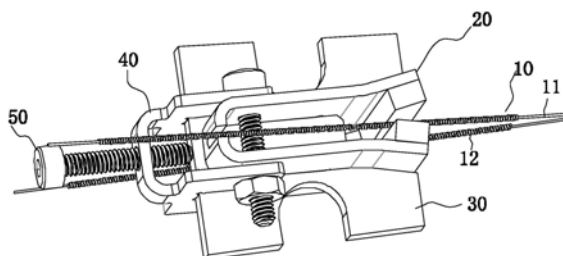
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

内窥镜线材夹紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种内窥镜线材夹紧装置,包括:用于夹紧线材的夹板,用于对所述夹板进行导向和限位的底板,用于拉动所述夹板,并使所述夹板沿所述底板的导向方向运动,使所述夹板夹紧或松开的拉板,以及驱动所述拉板动作的驱动件。本实用新型用于夹紧蛇骨管末端以对其进行固定,从而使得蛇骨管在前端打弯部分顺利打弯的前提下,保持蛇骨管末端形态不变,避免蛇骨管末端产生弹性形变。



1. 一种内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,包括:用于夹紧线材的夹板,用于对所述夹板进行导向和限位的底板,用于拉动所述夹板,并使所述夹板沿所述底板的导向方向运动,使所述夹板夹紧或松开的拉板,以及驱动所述拉板动作的驱动件。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述底板包括对所述夹板进行导向和限位的限位部;所述限位部包括与所述夹板的厚度匹配且用于插设所述夹板的两条第一通槽,以及用于松开所述夹板的喇叭形开口,所述喇叭形开口设于两条所述第一通槽的自由端。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述驱动件为螺杆,所述拉板上设有与所述螺杆螺旋配合的螺纹孔;或者,所述驱动件和所述拉板为丝杠螺母副,所述驱动件为丝杠,所述拉板为与所述丝杠配合的螺母。

4. 根据权利要求1所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述拉板上设有用于与所述底板插接配合,且对所述拉板限位和导向的第二通槽。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述拉板为U型拉板,且所述U型拉板的两相对侧边与夹板连接,所述第二通槽的数量为两个,两个所述第二通槽对称设于所述U型拉板的两相对侧边。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述拉板与所述夹板为螺栓连接或销钉连接或焊接或铆接。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述夹板包括与所述拉板连接的连接板,以及用于夹紧线材的夹头。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述夹头为具有弹性的软体夹头。

9. 根据权利要求7所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,所述连接板为弹性板。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的内窥镜线材夹紧装置,其特征在于,还包括手柄,所述夹板与所述手柄固定连接。

## 内窥镜线材夹紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别是涉及一种内窥镜线材夹紧装置。

### 背景技术

[0002] 为应对人体脏器复杂的内部结构,市面上有很多具有打弯功能的医用内窥镜,可对人体脏器进行窥视。大多数可打弯的医用内窥镜的打弯功能是由手柄上的控制装置带动前段蛇骨管实现。但传统的内窥镜在打弯过程中,蛇骨管的末端会发生弹性形变,影响使用性能。

### 实用新型内容

[0003] 基于此,本实用新型在于克服现有技术中在打弯过程中,蛇骨管的末端会发生弹性形变,影响使用性能的缺陷,提供一种内窥镜线材夹紧装置。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种内窥镜线材夹紧装置,包括:用于夹紧线材的夹板,用于对所述夹板进行导向和限位的底板,用于拉动所述夹板,并使所述夹板沿所述底板的导向方向运动,使所述夹板夹紧或松开的拉板,以及驱动所述拉板动作的驱动件。

[0006] 本技术方案用于夹紧蛇骨管末端以对其进行固定,从而使得蛇骨管在前端打弯部分顺利打弯的前提下,保持蛇骨管末端形态不变,避免蛇骨管末端产生弹性形变。具体地,本技术方案通过底板、拉板和夹板的相互配合,使夹板夹紧或松开线材即蛇骨管末端。操作人员操作驱动件,使拉板沿底板的导向方向拉动夹板,从而夹板发生位移,且通过底板的限位,使夹板在位移过程中夹紧线材;反之,当需要松开线材时,操作驱动件,使拉板向相反的方向移动,带动夹板位移,通过底板的限位,使夹板在位移过程中松开线材。

[0007] 在其中一个实施例中,所述底板包括对所述夹板进行导向和限位的限位部;所述限位部包括与所述夹板的厚度匹配且用于插设所述夹板的两条第一通槽,以及用于松开所述夹板的喇叭形开口,所述喇叭形开口设于两条所述第一通槽的自由端。

[0008] 在其中一个实施例中,所述驱动件为螺杆,所述拉板上设有与所述螺杆螺旋配合的螺纹孔;或者,所述驱动件和所述拉板为丝杠螺母副,所述驱动件为丝杠,所述拉板为与所述丝杠配合的螺母。

[0009] 在其中一个实施例中,所述拉板上设有用于与所述底板插接配合,且对所述拉板限位和导向的第二通槽。

[0010] 在其中一个实施例中,所述拉板为U型拉板,且所述U型拉板的两相对侧边与夹板连接,所述第二通槽的数量为两个,两个所述第二通槽对称设于所述U型拉板的两相对侧边。

[0011] 在其中一个实施例中,所述拉板与所述夹板为螺栓连接或销钉连接或焊接或铆接。

[0012] 在其中一个实施例中,所述夹板包括与所述拉板连接的连接板,以及用于夹紧线

材的夹头。

[0013] 在其中一个实施例中,所述夹头为具有弹性的软体夹头。

[0014] 在其中一个实施例中,所述连接板为弹性板。

[0015] 在其中一个实施例中,还包括手柄,所述夹板与所述手柄固定连接。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型实施例所述的内窥镜线材夹紧装置的结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型实施例所述的内窥镜线材夹紧装置的使用状态示意图;

[0018] 图3为图1中底板的结构示意图;

[0019] 图4为图1中拉板的结构示意图;

[0020] 图5为图1中夹板的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型实施例所述的内窥镜线材夹紧装置的结构示意图二。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 10、线材;11、蛇骨管钢丝;12、套管;20、夹板;21、连接板;22、夹头;30、底板;31、限位部;311、第一通槽;312、喇叭形开口;32、让位部;40、拉板;41、螺纹孔;42、第二通槽;50、驱动件;60、手柄。

### 具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“和/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 本实用新型中所述“第一”、“第二”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0028] 如图1-图2所示的一种内窥镜线材夹紧装置,包括:用于夹紧线材10的夹板20,用于对所述夹板20进行导向和限位的底板30,用于拉动所述夹板20,并使所述夹板20沿所述底板30的导向方向运动,使所述夹板20夹紧或松开的拉板40,以及驱动所述拉板40动作的驱动件50。

[0029] 本实施方式用于夹紧蛇骨管末端以对其进行固定,从而使得蛇骨管在前端打弯部分顺利打弯的前提下,保持蛇骨管末端形态不变,避免蛇骨管末端产生弹性形变。具体地,本实施方式通过底板30、拉板40和夹板20的相互配合,使夹板20夹紧或松开线材10即蛇骨

管末端。操作人员操作驱动件50,使拉板40沿底板30的导向方向拉动夹板20,从而夹板20发生位移,且通过底板30的限位,使夹板20在位移过程中夹紧线材10;反之,当需要松开线材10时,操作驱动件50,使拉板40向相反的方向移动,带动夹板20位移,通过底板30的限位,使夹板20在位移过程中松开线材10。

[0030] 如图3所示,所述底板30包括对所述夹板20进行导向和限位的限位部31;所述限位部31包括与所述夹板20的厚度匹配且用于插设所述夹板20的两条第一通槽311,以及用于松开所述夹板20的喇叭形开口312,所述喇叭形开口设于两条所述第一通槽311的自由端。两条所述第一通槽311间隔平行设置,用于插设成对设置的夹板20,且所述喇叭形开口312设于两条所述第一通槽311的自由端,从而当夹板20发生位移,朝第一通槽311所在方向移动时,夹板20夹紧线材10;反之,当夹板20朝喇叭形开口312所在方向位移时,夹板20在喇叭形开口312处张开,松开线材10。

[0031] 如图1结合图4所示,本实施方式所述驱动件50为螺杆,所述拉板40上设有与所述螺杆螺旋配合的螺纹孔41。即,将螺杆的旋转运动转化为拉板40的直线运动,以拉动夹板20发生位移。当往某一方向旋动螺杆时,拉板40朝向螺杆的头部方向直线运动,拉动夹板20夹紧线材10;反之,当往反方向旋动螺杆时,拉板40朝夹板20所在方向直线运动,带动夹板20移动至喇叭形开口312处,松开线材10。并且,为了使螺杆旋动时,是拉板40发生直线运动而不是螺杆直线运动,故本实施方式的螺杆设置为螺杆的端部顶住所述夹板20,对螺杆限位,避免螺杆旋动时螺杆本身产生直线运动。

[0032] 在其他实施方式中,所述驱动件50和所述拉板40可为丝杠螺母副,所述驱动件50为丝杠,所述拉板40为与所述丝杠配合的螺母。或者,可采用弹簧等能够进行往复运动的实施方案进行连接。

[0033] 如图4所示,所述拉板40上设有用于与所述底板30插接配合,且对所述拉板40限位和导向的第二通槽42。即所述第二通槽42的开槽方向与所述拉板40的直线运动方向匹配,故而当拉板40直线运动时,沿所述第二通槽42的开槽方向与所述底板30滑动配合,对所述拉板40起到一定的限位和导向作用。

[0034] 本实施方式所述拉板40为U型拉板40,所述夹板20设于两相对侧边之间,且所述U型拉板40的两相对侧边与夹板20连接,所述第二通槽42的数量为两个,两个所述第二通槽42对称设于所述U型拉板40的两相对侧边。且所述螺纹孔41则设于U型拉板40的底边上。

[0035] 本实施方式所述拉板40与所述夹板20为螺栓连接,即螺栓穿过所述拉板40和所述夹板20并连接。在其他实施方式中,可为销钉连接或焊接或铆接。

[0036] 如图5所示,所述夹板20包括与所述拉板40连接的连接板21,以及用于夹紧线材10的夹头22。所述连接板21包括与底板30配合连接的第三通槽211,以及用于为线材10让位的第四通槽212,当使用本实施方式的内窥镜线材夹紧装置时,线材10穿过第四通槽212。

[0037] 由于线材10包括蛇骨管钢丝11和套于蛇骨管钢丝11外部的套管12,从而本实施方式所述夹头22为具有弹性的软体夹头,利用自身软体材料的无力特性来实现夹持松紧度的调节,使得在夹紧套管12的同时,保证蛇骨管钢丝11的运动能力。所述夹头22可为硅胶夹头、橡胶夹头或海绵夹头。

[0038] 由于拉板40拉动夹板20运动,促使其夹紧或松开线材10,故为保证夹板20的夹紧和松开动作顺利进行,本实施方式所述连接板21为弹性板,即当其经过拉板40拉动,受到底

板30的限位作用时,可夹紧或松开线材10。本实施方式的连接板21为不锈钢板,采用302不锈钢板,既保证了连接板21的强度,又保证有一定弹性。

[0039] 如图1结合图6所示,本实施方式还包括手柄60,所述夹板20与所述手柄60固定连接。所述底板30上还设有用于与所述手柄60螺栓连接的让位部32,所述让位部32为通孔或通槽。

[0040] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

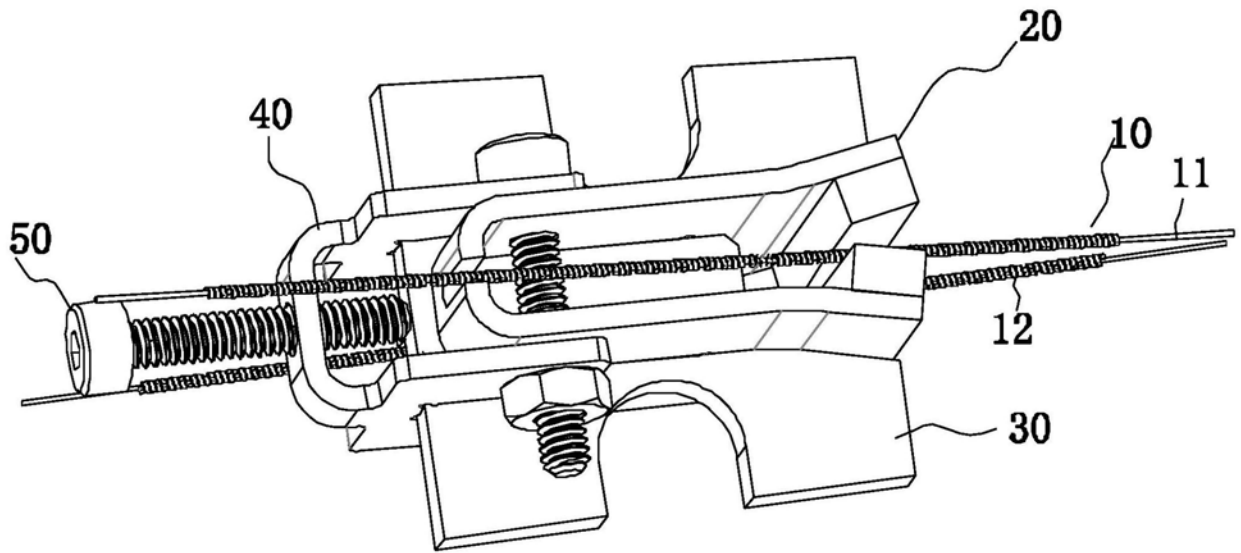


图1

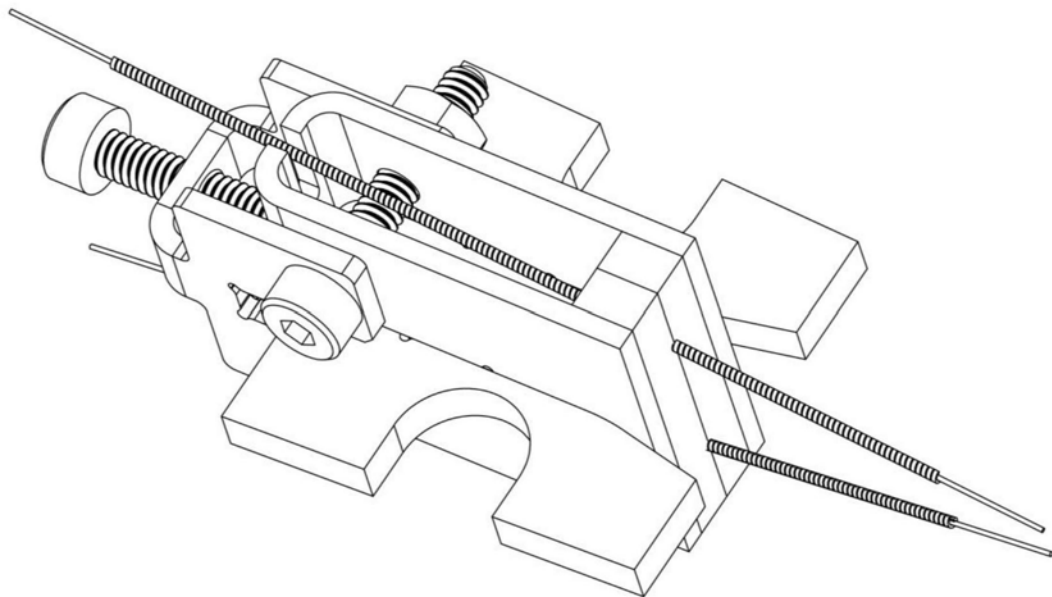


图2

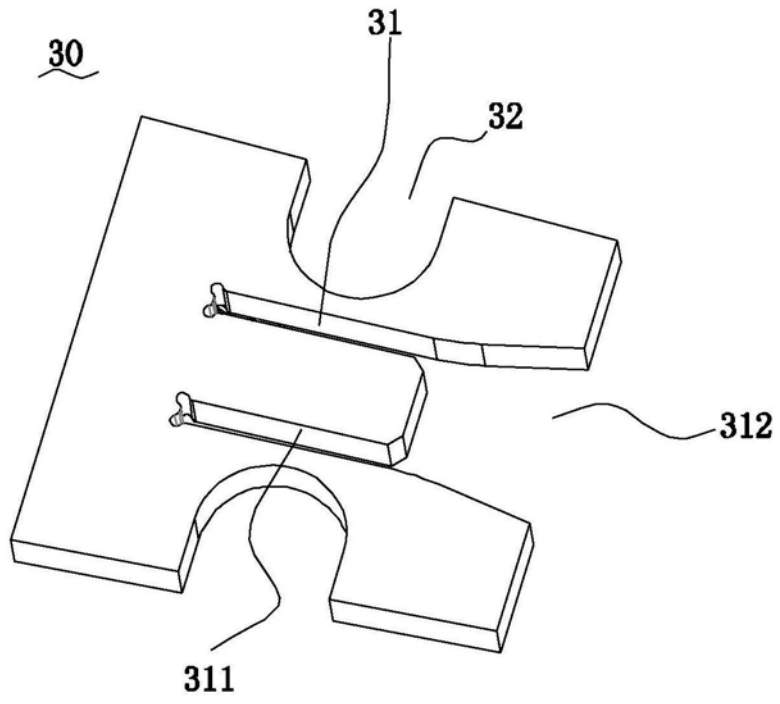


图3

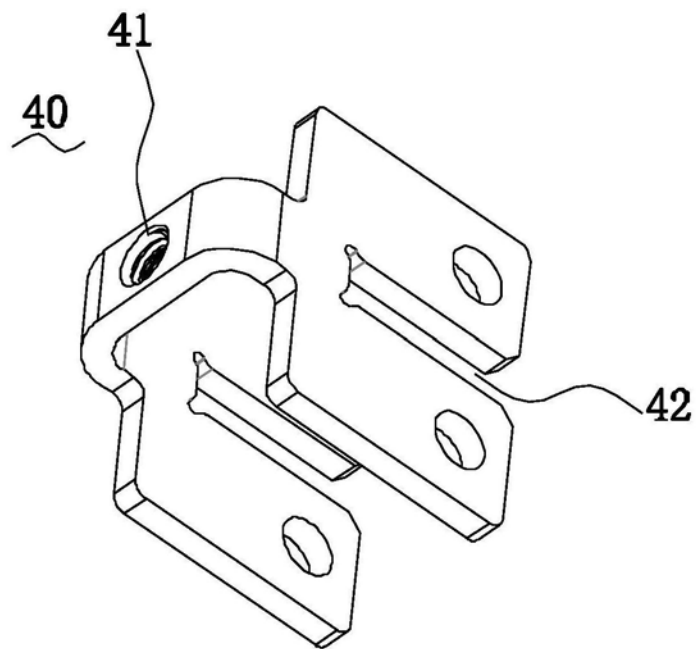


图4

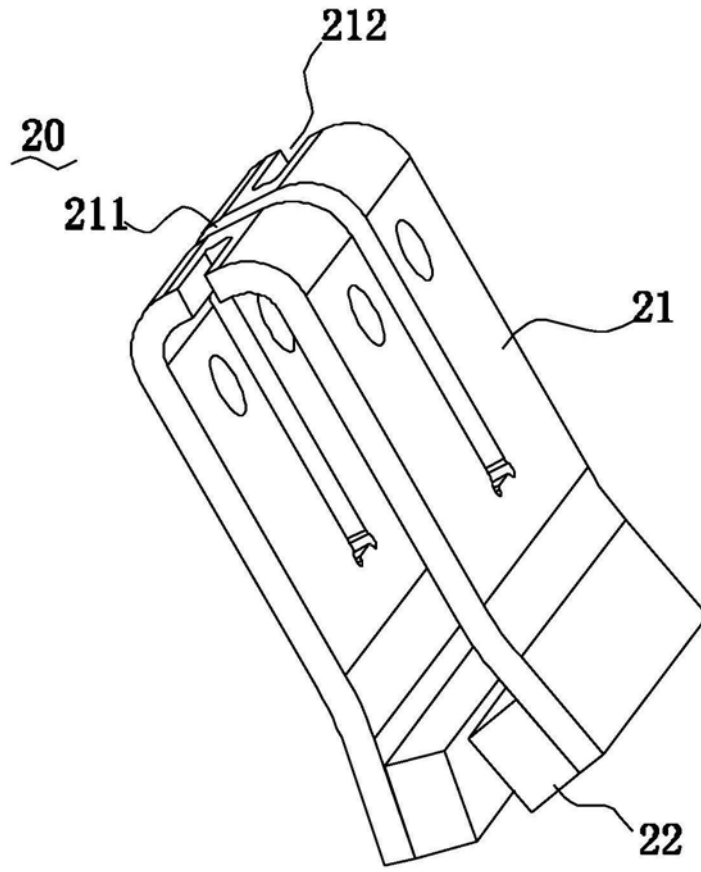


图5

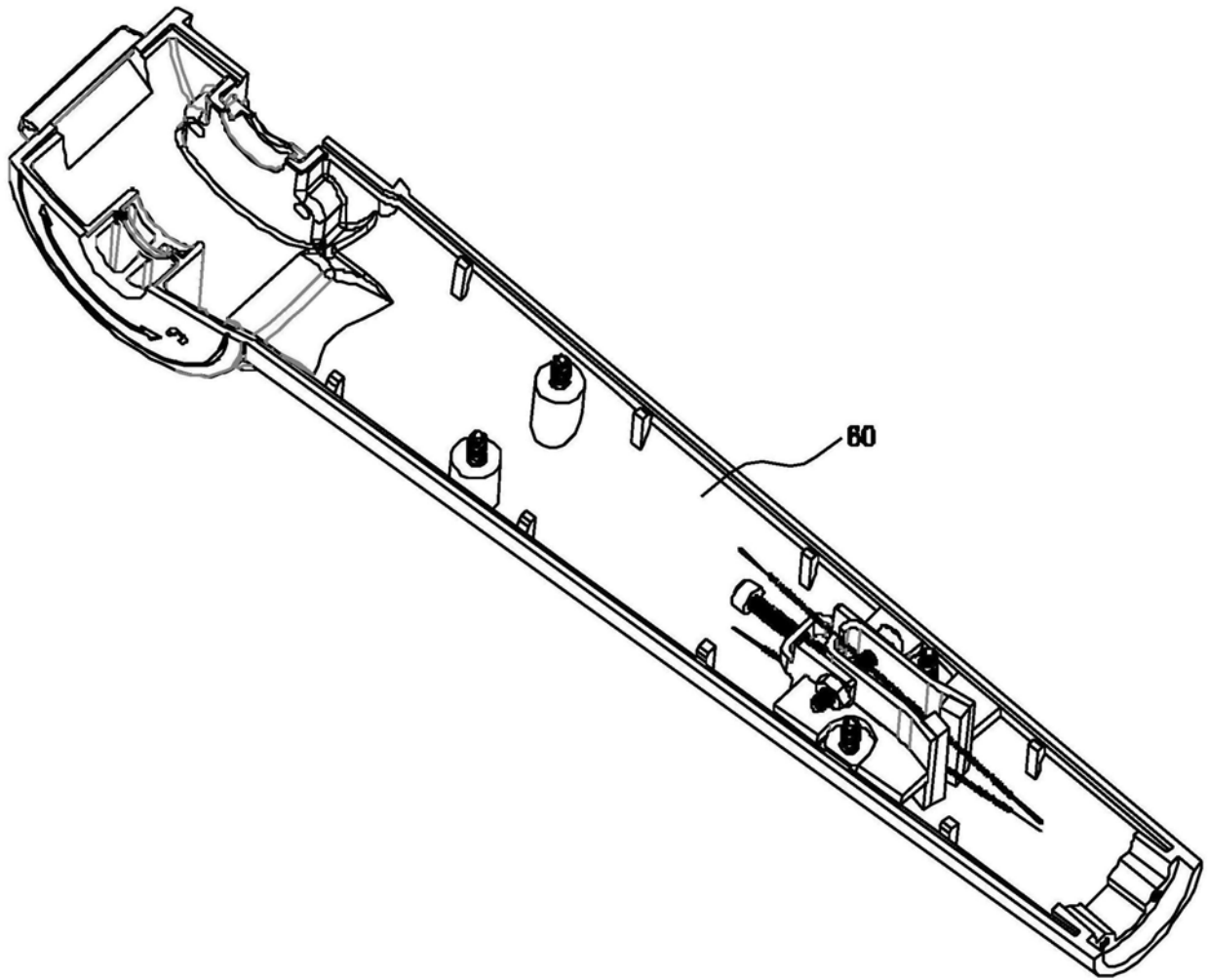


图6

专利名称(译)	内窥镜线材夹紧装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210749124U</a>	公开(公告)日	2020-06-16
申请号	CN201921040555.3	申请日	2019-07-04
[标]申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	广州瑞派医疗器械有限责任公司		
[标]发明人	张磊		
发明人	张磊 甄勇柏		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/01 A61B1/00		
代理人(译)	杨子茜		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种内窥镜线材夹紧装置，包括：用于夹紧线材的夹板，用于对所述夹板进行导向和限位的底板，用于拉动所述夹板，并使所述夹板沿所述底板的导向方向运动，使所述夹板夹紧或松开的拉板，以及驱动所述拉板动作的驱动件。本实用新型用于夹紧蛇骨管末端以对其进行固定，从而使得蛇骨管在前端打弯部分顺利打弯的前提下，保持蛇骨管末端形态不变，避免蛇骨管末端产生弹性形变。

