



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209499785 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821635874.4

(22)申请日 2018.10.09

(73)专利权人 常州市晨涛医疗器械有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇
三河口村委东姚村715号

(72)发明人 姚建南 陆亚明

(51)Int.Cl.

A61B 10/04(2006.01)

A61B 10/06(2006.01)

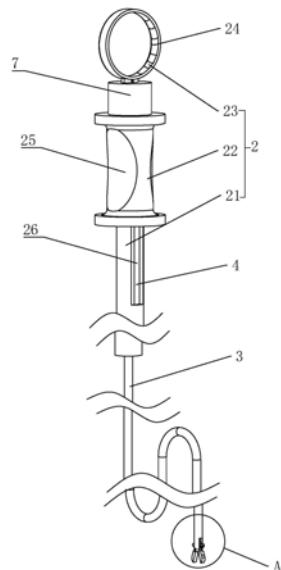
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，属于医疗器械领域，旨在提供一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其技术方案要点是包括钳头组件、手柄组件、弹簧外管和拉索，钳头组件包括芯杆、滑动连接于芯杆上的滑环、滑动连接于芯杆端部的手环，芯杆呈柱形设置，芯杆的端部固定连接有插接筒，插接筒沿垂直于芯杆的上侧面方向设置，插接筒的筒壁上开设有卡槽，卡槽沿芯杆的长度方向设置，卡槽槽口位于插接筒背向芯杆一端的侧壁上，手环底部设有端帽，端帽内部侧壁上固定连接有卡块，卡块与卡槽滑动卡接，插接筒的端部设有固定装置。其具有手环与芯杆便于组装与拆卸，有利于保护芯杆，手环的内部结构。



1. 一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，包括钳头组件(1)、手柄组件(2)、弹簧外管(3)和拉索(4)，手柄组件(2)包括芯杆(21)、滑动连接于芯杆(21)上的滑环(22)、滑动连接于芯杆(21)端部的手环(23)，其特征在于：所述芯杆(21)呈柱形设置，所述芯杆(21)的端部固定连接有插接筒(5)，所述插接筒(5)沿垂直于芯杆(21)的上侧面方向设置，所述插接筒(5)的筒壁上开设有卡槽(6)，所述卡槽(6)沿芯杆(21)的长度方向设置，所述卡槽(6)槽口位于插接筒(5)背向芯杆(21)一端的侧壁上，所述手环(23)底部设有端帽(7)，所述端帽(7)内部侧壁上固定连接有卡块(8)，所述卡块(8)与卡槽(6)滑动卡接，所述插接筒(5)的端部设有固定装置(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述固定装置(9)包括开设于卡槽(6)两侧侧壁上的定位孔(91)、固定连接于卡块(8)侧壁上的弹性销(92)，所述弹性销(92)与卡块(8)的连接处开设有容纳槽(10)，所述弹性销(92)包括张紧弹簧(921)、插销(922)，所述张紧弹簧(921)一端固定连接于容纳槽(10)的底部侧面，另一端固定连接于插销(922)，所述弹性销(92)与定位孔(91)滑动插接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述插销(922)的底面设有斜面(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述插销(922)靠近张紧弹簧(921)的侧壁上固定连接有推杆(15)，所述推杆(15)沿垂直于插销(922)侧壁的方向设置，所述端帽(7)内部侧壁上开设有用于推杆(15)移动的行槽(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述推杆(15)端部固定连接有片状捏把(17)，所述片状捏把(17)沿垂直于端帽(7)侧壁的方向竖直设置。

6. 根据权利要求1所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述固定装置(9)包括开设于卡板与卡槽(6)贴合抵触的两侧侧壁上的卡位孔一(93)、开设于连接筒壁上的卡位孔二(94)、开设于端帽(7)侧壁上的卡位孔三(95)，所述卡位孔一(93)、卡位孔二(94)、卡位孔三(95)均沿水平方向设置且匹配对应，所述卡位孔一(93)、卡位孔二(94)、卡位孔三(95)中插接有插栓(96)，所述插栓(96)背向端帽(7)一端固定连接有栓帽(18)，所述栓帽(18)与端帽(7)侧壁之间固定连接有若干锁紧弹簧(19)，所述锁紧弹簧(19)位于插栓(96)的侧边。

7. 根据权利要求6所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述栓帽(18)背向端帽(7)一侧的侧壁上铰接有拉环(20)。

8. 根据权利要求2或5所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述手环(23)上设有防滑条纹(24)。

9. 根据权利要求7所述的一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其特征在于：所述滑环(22)侧壁上设有凹面(25)。

一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,特别涉及一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳。

背景技术

[0002] 目前,内窥镜检查作为一种辅助诊断方法已被广泛用于临床。取样钳通过进入患者体内夹取病变部位组织,再对夹出的组织进行病理分析以确诊病症。内窥镜活组织取样因其创伤小,检查方便,已成为常规的内窥镜检查手段。

[0003] 现在使用的绝大部分取样钳主要由钳头组件、拉索、弹簧外管及手柄组成。按连接结构不同,钳头组件可分为挂钩式、连杆式两种:第一种是挂钩式,采用钢丝弯折成圈形套入钳对尾孔中,然后对圈弯折处进行激光焊接。这种方式的缺点是,挂钩钢丝直径多在0.3mm以内,而激光焊接产生的2000°C以上瞬时高温会引挂钩钢丝焊接周围材料的退火,从而影响了产品的连接强度,降低了产品使用的安全性。第二种是连杆式,采用金属连杆与钳头尾部铰接。

[0004] 公告号为CN204106058U的中国专利公开了一种内窥镜活体取样钳,包括钳头组件、手柄组件、弹簧外管和拉索,钳头组件由钳头、钳头架和拉杆组成,手柄组件由滑环、芯杆、和手环组成,芯杆上端设有凸块,手环内部设有挡槽,凸块与挡槽挤压卡合,拉索位于弹簧外管内,钳头组件中的钳头与钳头架铆接,弹簧外管的一端与钳头架连接,另一端与芯杆连接,拉索的一端与拉杆尾端连接,另一端与滑环连接。

[0005] 这种内窥镜活体取样钳虽然工艺结构简单、连接强度高,成本低,但是在手柄组件中芯杆和手环在组装过程中,凸块与挡槽卡合费力,在挤压的过程中当用力过大时,容易破坏芯杆和手环的结构。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳,具有手环与芯杆便于组装与拆卸,有利于保护芯杆,手环的内部结构。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0008] 一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳,包括钳头组件、手柄组件、弹簧外管和拉索,钳头组件包括芯杆、滑动连接于芯杆上的滑环、滑动连接于芯杆端部的手环,所述芯杆呈柱形设置,所述芯杆的端部固定连接有插接筒,所述插接筒沿垂直于芯杆的上侧面方向设置,所述插接筒的筒壁上开设有卡槽,所述卡槽沿芯杆的长度方向设置,所述卡槽槽口位于插接筒背向芯杆一端的侧壁上,所述手环底部设有端帽,所述端帽内部侧壁上固定连接有卡块,所述卡块与卡槽滑动卡接,所述插接筒的端部设有固定装置。

[0009] 通过采用上述技术方案,卡块与卡槽滑动使手环连接于芯杆的端部,固定装置用于将手环固定,这样设置避免直接将手环按压卡入芯杆上,便于手环与芯杆之间的安装与拆卸,从而保护手环与芯杆的结构。

[0010] 进一步的,所述固定装置包括开设于卡槽两侧侧壁上的定位孔、固定连接于卡块

侧壁上的弹性销,所述弹性销与卡块的连接处开设有容纳槽,所述弹性销包括张紧弹簧、插销,所述张紧弹簧一端固定连接于容纳槽的底部侧面,另一端固定连接于插销,所述弹性销与定位孔滑动插接。

[0011] 通过采用上述技术方案,卡块与卡槽在滑动的过程中,弹性销与定位孔滑动插接,这样设置可以使手环与芯杆连接固定,防止手环从芯杆上脱落。

[0012] 进一步的,所述插销的底面设有斜面。

[0013] 通过采用上述技术方案,斜面的设置便于卡块滑动的过程中插销自动进入容纳槽中,从而避免弹性销与卡槽卡合阻碍卡块的滑动。

[0014] 进一步的,所述插销靠近张紧弹簧的侧壁上固定连接有推杆,所述推杆沿垂直于插销侧壁方向设置,所述端帽内部侧壁上开设有用于推杆移动的行槽。

[0015] 通过采用上述技术方案,推杆的设置便于对插销进行拨动,从而便于将手环与芯杆拆卸分离。

[0016] 进一步的,所述推杆端部固定连接有片状捏把,所述片状捏把沿垂直于端帽侧壁的方向竖直设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,捏板可以增大推杆与手的接触面积,提高安装人员在推动推杆时的舒适度。

[0018] 进一步的,所述固定装置包括开设于卡板与卡槽贴合抵触的两侧侧壁上的卡位孔一、开设于连接筒筒壁上的卡位孔二、开设于端帽侧壁上的卡位孔三,所述卡位孔一、卡位孔二、卡位孔三均沿水平方向设置且匹配对应,所述卡位孔一、卡位孔二、卡位孔三中插接有插栓,所述插栓背向端帽一端固定连接有栓帽,所述栓帽与端帽侧壁之间固定连接有若干锁紧弹簧,所述锁紧弹簧位于插栓的侧边。

[0019] 通过采用上述技术方案,拉动当卡块与卡槽滑动卡合后,卡位孔一、卡位孔二、卡位孔三匹配对应,在弹簧的作用下,插栓固定插接于卡位孔一、卡位孔二、卡位孔三中,这样设置可以使手环与芯杆连接固定,防止手环从芯杆上脱落。

[0020] 进一步的,所述栓帽背向端帽一侧的侧壁上铰接有拉环。

[0021] 通过采用上述技术方案,拉环的设置便于安装人员对插栓进行拉动。

[0022] 进一步的,所述手环上设有防滑条纹。

[0023] 通过采用上述技术方案,防滑条纹的设置可以增大拉环的表面摩擦力,便于安装人员与医务人员对手环进行操控。

[0024] 进一步的,所述滑环侧壁上设有凹面。

[0025] 通过采用上述技术方案,凹面的设置可以便于医务人员在医疗过程中对滑环进行夹动。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 1.通过卡块与卡槽的设置,能够起到便于手环与芯杆之间的安装与拆卸,从而保护手环与芯杆的结构的效果;

[0028] 2.通过固定装置的设置,能够起到使手环与芯杆连接固定,防止手环从芯杆上脱落的效果。

附图说明

- [0029] 图1是用于体现实施例1中取样钳整体结构的示意图；
- [0030] 图2是图1中A处放大图的示意图；
- [0031] 图3是用于体现实施例1中端帽内部结构的示意图；
- [0032] 图4是用于体现实施例1中固定装置剖面图的示意图；
- [0033] 图5是用于体现实施例2中取样钳整体结构的示意图；
- [0034] 图6是图5中B处放大图的示意图；
- [0035] 图7是用于体现实施例2中固定装置俯视图剖面图的示意图。
- [0036] 图中，1、钳头组件；11、钳头；12、钳头架；13、拉杆；2、手柄组件；21、芯杆；22、滑环；23、手环；3、弹簧外管；4、拉索；5、插接筒；6、卡槽；7、端帽；8、卡块；9、固定装置；91、定位孔；92、弹性销；921、张紧弹簧；922、插销；93、卡位孔一；94、卡位孔二；95、卡位孔三；96、插栓；10、容纳槽；14、斜面；15、推杆；16、行槽；17、片状捏把；18、栓帽；19、锁紧弹簧；20、拉环；24、防滑条纹；25、凹面；26、通槽。

具体实施方式

- [0037] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。
- [0038] 实施例1：一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，如图1和图2所示，包括钳头组件1、手柄组件2、弹簧外管3和拉索4，其中钳头组件1包括相互铰接的钳头11、钳头架12和拉杆13，手柄组件2由滑环22、芯杆21、和手环23组成，拉索4位于弹簧外管3内，钳头组件1中的钳头11与钳头架12铆接，弹簧外管3的一端与钳头架112连接，另一端与芯杆21连接，拉索4的一端与拉杆13尾端连接，另一端与滑环22固定连接。
其中，芯杆21呈圆柱形设置，芯杆21内部开设有通槽26，通槽26沿芯杆21的长度方向设置。滑环22套设于芯杆21的杆身上并与通槽26滑动连接，芯杆21的端部固定连接有插接筒5，插接筒5呈圆柱形设置，插接筒5沿垂直于芯杆21的上侧面方向设置。
如图1所示，滑环22的内环侧壁上设有防滑条纹24，防滑条纹24的设置可以增大拉环20的表面摩擦力，便于安装人员与医务人员对手环23进行操控。滑环22的侧壁上设有两个椭圆形的凹面25，两个凹面25对称设置。凹面25的设置可以便于医务人员在医疗过程中对滑环22进行夹动。
- [0041] 如图3所示，插接筒5的筒壁上开设有卡槽6，卡槽6呈条形设置，卡槽6槽口位于插接筒5背向芯杆21(如图1所示)一端的侧壁上。手环23底部固定连接有筒状端帽7，端帽7内部侧壁上固定连接有卡块8，卡块8呈长方体设置，卡块8与卡槽6滑动卡接。卡块8与卡槽6滑动使手环23连接于芯杆21的端部，这样设置避免直接将手环23按压卡入芯杆21上，便于手环23与芯杆21之间的安装与拆卸，从而保护手环23与芯杆21的结构。
- [0042] 如图4所示，插接筒5与端帽7之间设有固定装置9。其中，固定装置9包括开设于卡槽6两侧侧壁上的定位孔91、固定连接于卡块8侧壁上的弹性销92。卡块8左右两侧侧壁上开设有容纳槽10，容纳槽10呈圆柱形设置，容纳槽10的开口位于卡块8的左右两侧。弹性销92包括张紧弹簧921和插销922，插销922呈圆柱形设置，张紧弹簧921一端固定连接于容纳槽10的底部侧壁，一端固定连接于插销922端部，弹性销92与定位孔91滑动插接。卡块8与卡槽6在滑动的过程中，弹性销92与定位孔91滑动插接，这样设置可以使手环23与芯杆21连接固

定,防止手环23从芯杆21上脱落。

[0043] 如图4所示,插销922的底面设有斜面14,斜面14呈弧形设置。斜面14的设置便于卡块8滑动的过程中插销922自动进入容纳槽10中,从而避免弹性销92与卡槽6卡合阻碍卡块8的滑动。

[0044] 如图3所示,卡块8左右两侧的插销922上均固定连接有推杆15,推杆15位于插销922靠近张紧弹簧921的侧壁上,推杆15沿垂直于插销922侧壁方向设置并从端帽7的上侧面突出,卡块8与端帽7上均设有用于推杆15沿水平方向移动的行槽16。推杆15的设置便于对插销922进行拨动,从而便于将手环23与芯杆21拆卸分离。

[0045] 如图3所示,推杆15端部固定连接有片状捏把17,片状捏把17沿垂直于端帽7侧壁的方向竖直设置。片状捏把17可以增大推杆15与手的接触面积,提高安装人员在推动推杆15时的舒适度。

[0046] 实施例2:一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳,如图5和图6所示,与实施例1的不同之处在于,固定装置9包括开设于卡块8两侧侧壁上的卡位孔一93、开设于插接筒5筒壁上的卡位孔二94、开设于端帽7侧壁上的卡位孔三95,卡位孔一93、卡位孔二94、卡位孔三95均沿水平方向设置且匹配对应,卡位孔一93、卡位孔二94、卡位孔三95中插接有柱形插栓96,插栓96背向端帽7一端固定连接有栓帽18,栓帽18呈圆形设置,栓帽18与端帽7侧壁之间固定连接有3根锁紧弹簧19,3根锁紧弹簧19分别位于卡位孔三95的侧边。

[0047] 如图7所示,沿背向端帽7方向水平拉动插栓96,使插栓96靠近端帽7一端进入卡位孔三95中,沿竖直方向滑动端帽7,使卡块8与卡槽6卡合,当卡块8与卡槽6滑动卡合后,卡位孔一93、卡位孔二94、卡位孔三95匹配对齐,此时,松动插栓96,在锁紧弹簧19的作用下,插栓96固定插接于卡位孔一93、卡位孔二94、卡位孔三95中。这样设置可以使手环23与芯杆21连接固定,防止手环23从芯杆21上脱落。

[0048] 如图7所示,栓帽18背向端帽7一侧的侧壁上铰接有拉环20。拉环20的设置便于安装人员对插栓96进行拉动。

[0049] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

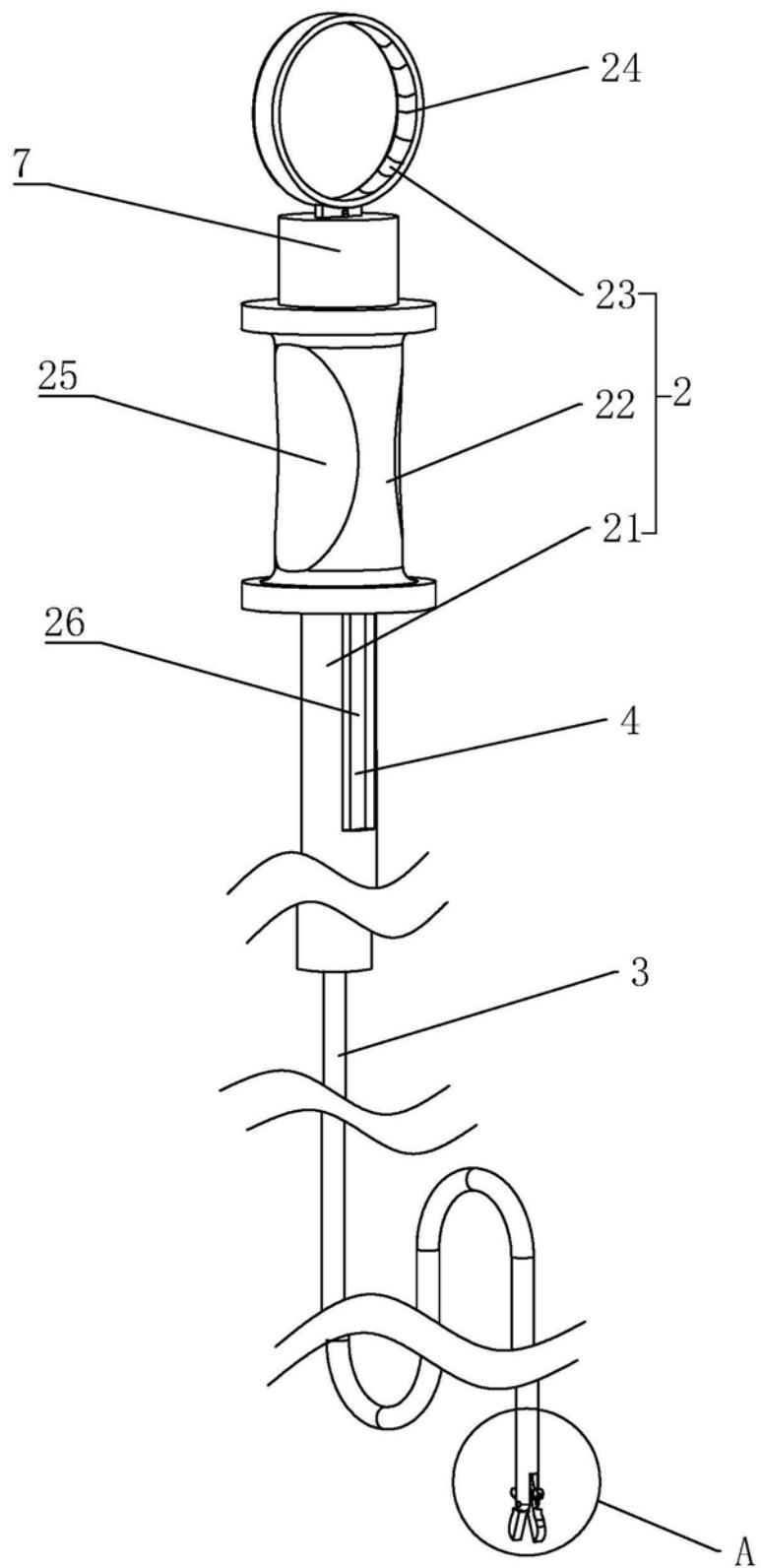
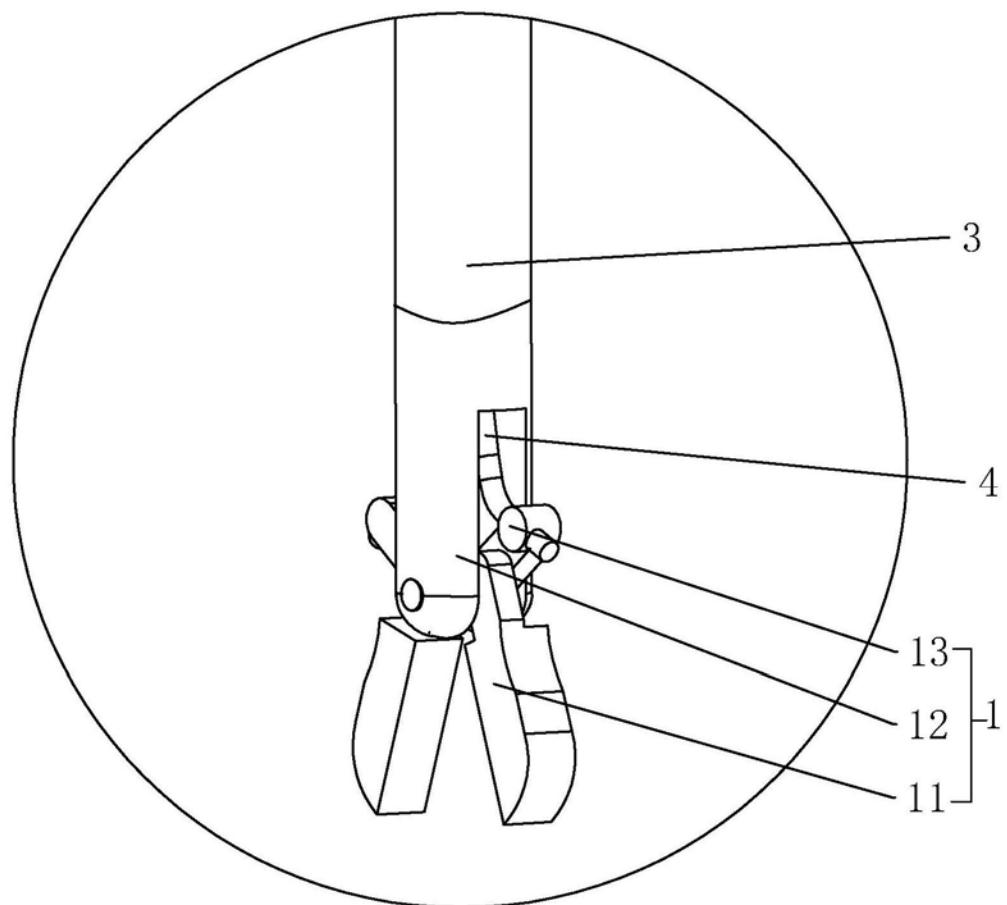


图1



A

图2

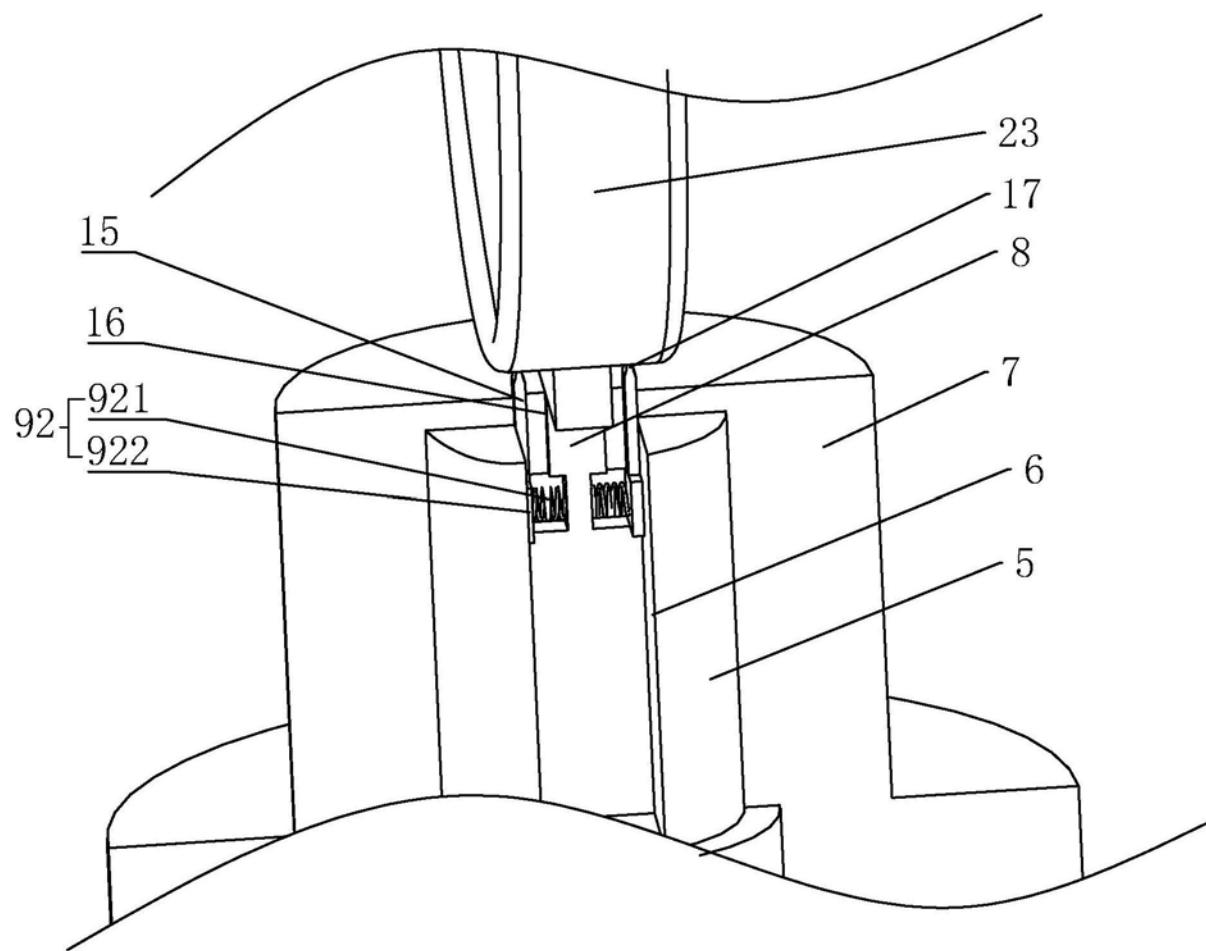


图3

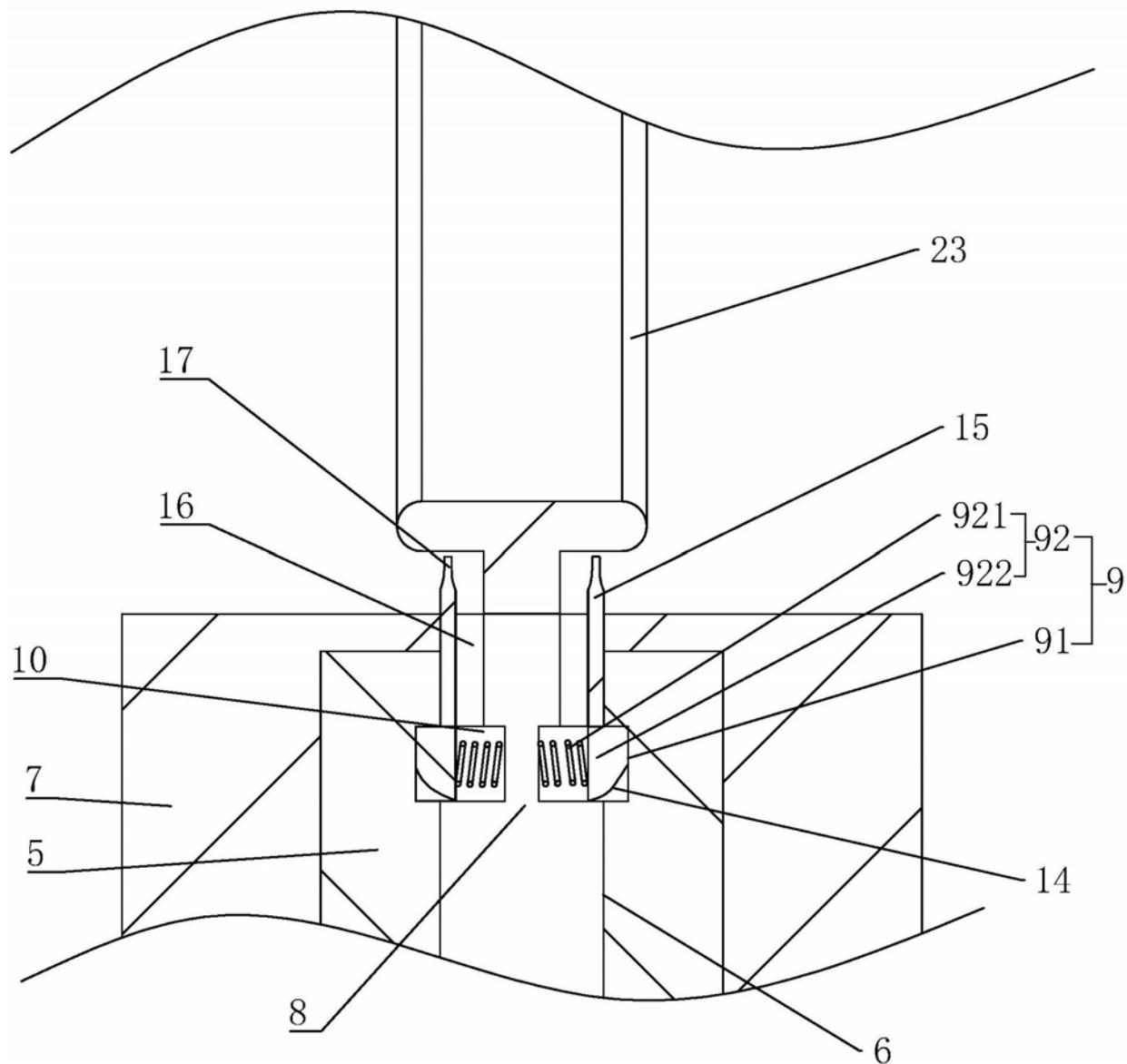


图4

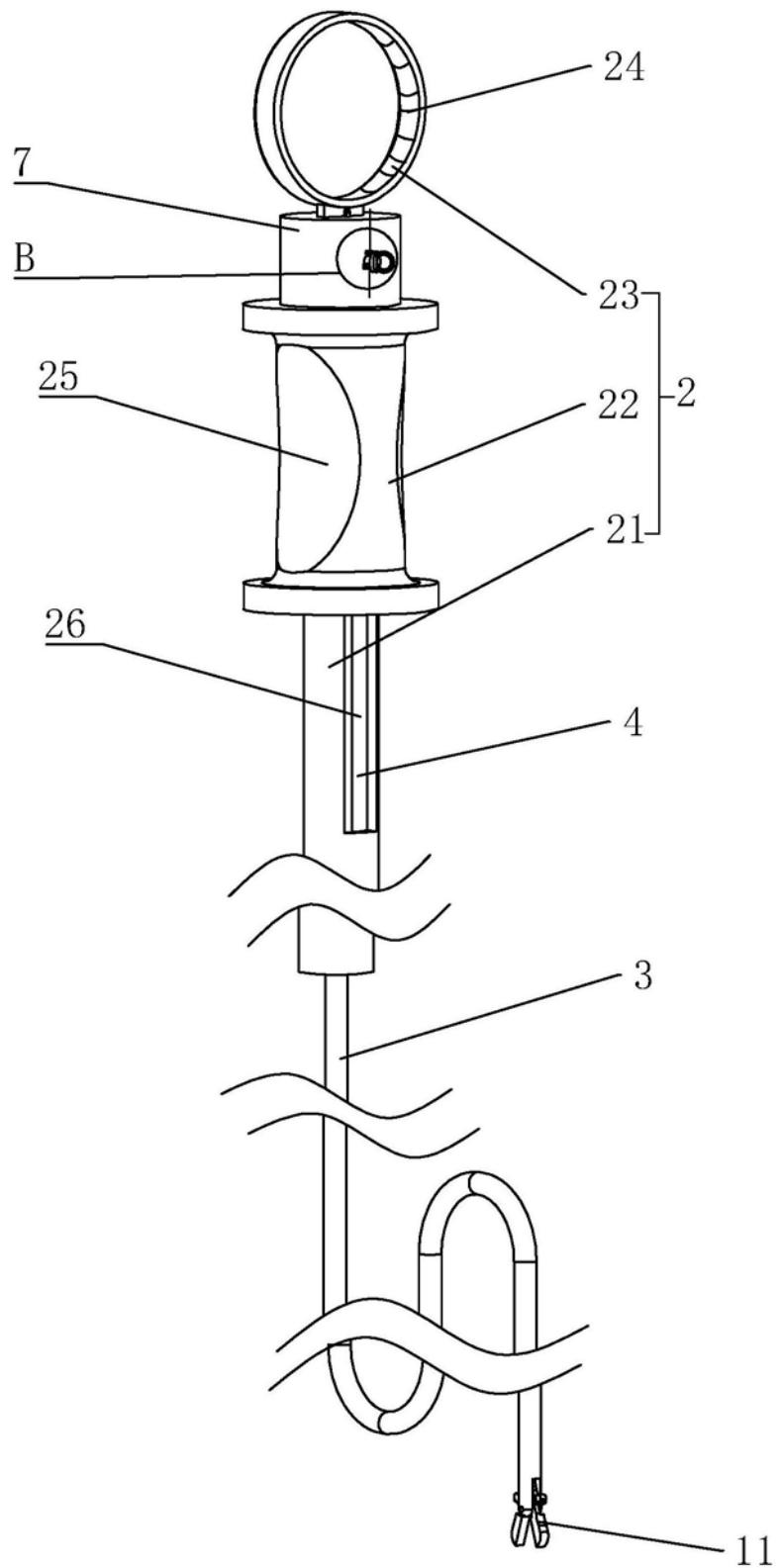
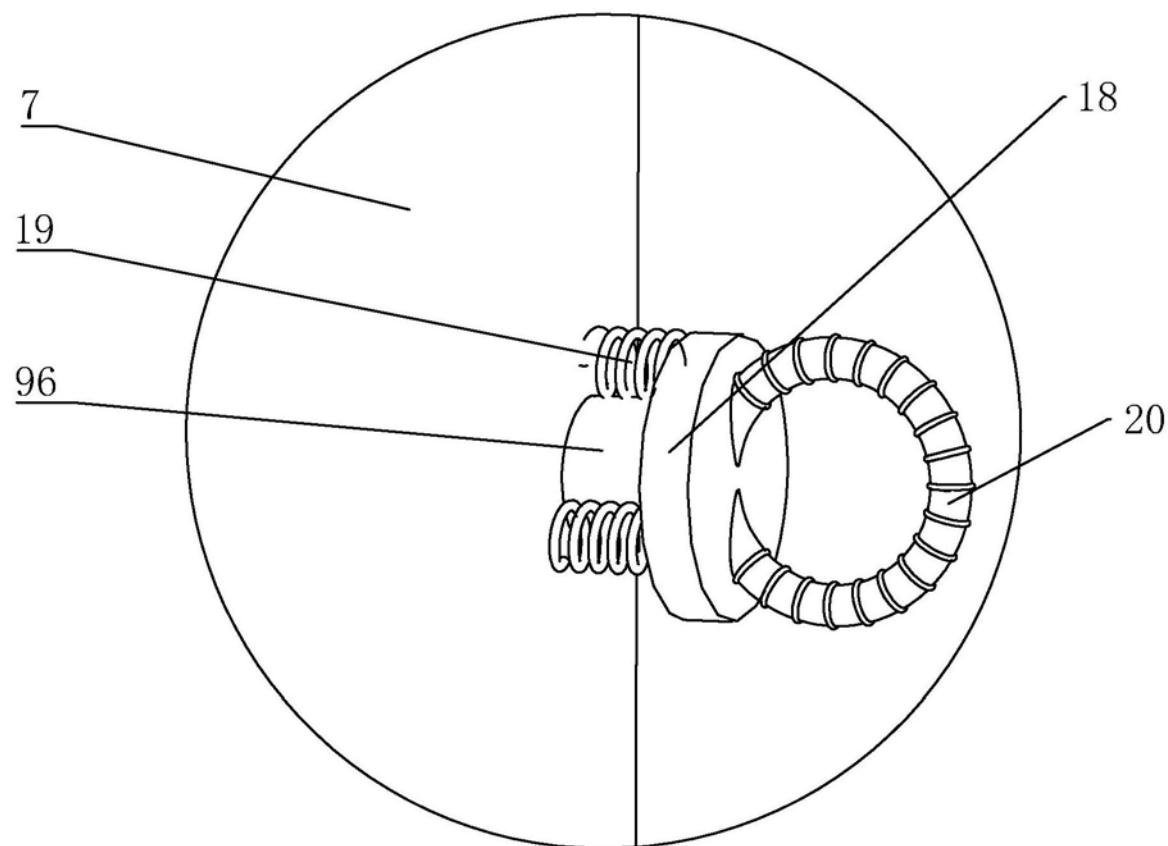


图5



B

图6

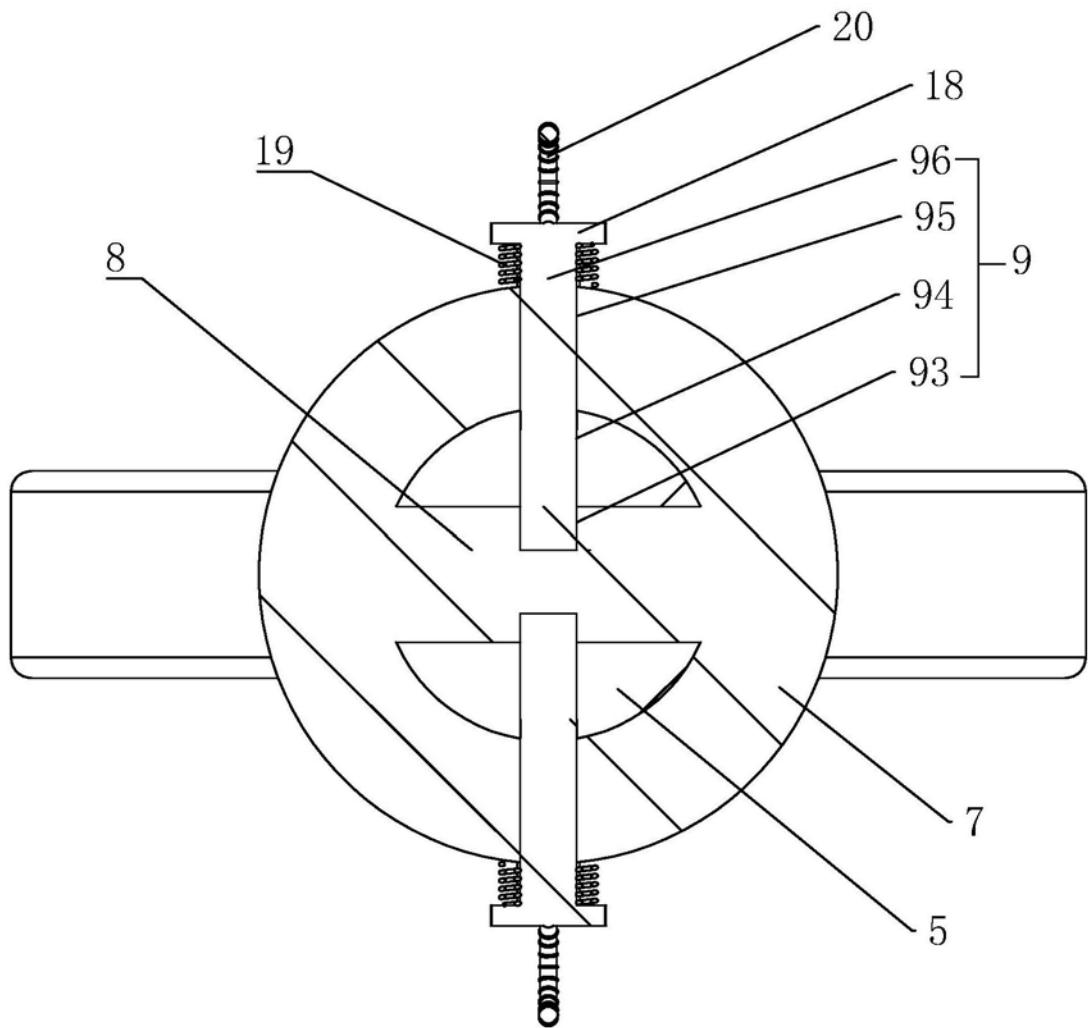


图7

专利名称(译)	一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳		
公开(公告)号	CN209499785U	公开(公告)日	2019-10-18
申请号	CN201821635874.4	申请日	2018-10-09
[标]发明人	姚建南 陆亚明		
发明人	姚建南 陆亚明		
IPC分类号	A61B10/04 A61B10/06		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开了一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，属于医疗器械领域，旨在提供一种便于组装与拆卸的内窥镜取样钳，其技术方案要点是包括钳头组件、手柄组件、弹簧外管和拉索，钳头组件包括芯杆、滑动连接于芯杆上的滑环、滑动连接于芯杆端部的手环，芯杆呈柱形设置，芯杆的端部固定连接有插接筒，插接筒沿垂直于芯杆的上侧面方向设置，插接筒的筒壁上开设有卡槽，卡槽沿芯杆的长度方向设置，卡槽槽口位于插接筒背向芯杆一端的侧壁上，手环底部设有端帽，端帽内部侧壁上固定连接有卡块，卡块与卡槽滑动卡接，插接筒的端部设有固定装置。其具有手环与芯杆便于组装与拆卸，有利于保护芯杆，手环的内部结构。

