



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209863912 U

(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201821728251.1

(22)申请日 2018.10.24

(73)专利权人 南京市胸科医院

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区广州路
215号

(72)发明人 方申存 张海涛 许斌 张映铭
张梅玲

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636

代理人 张春合

(51)Int.Cl.

A61B 10/06(2006.01)

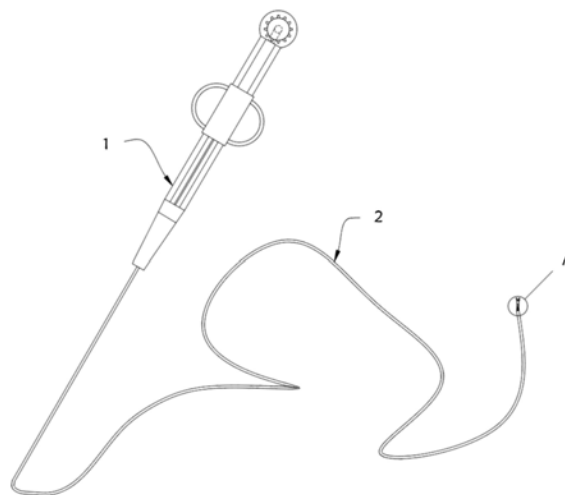
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

活体取样钳可变抓取角度机构

(57)摘要

本实用新型涉及活检钳技术领域,尤其为活体取样钳可变抓取角度机构,包括操作手柄以及安装在操作手柄一端的活检钳体,安装头的外壁安装有旋钮,安装头的内部设置有与旋钮同轴安装的传动轮,传动轮外表面安装有牵拉钢丝,铰座内安装有转轴,滑套内安装有拉索,滑套的内壁一端设置有第一滑块,该活体取样钳可变抓取角度机构,牵拉钢丝拉动转轴并带动转轴转动,进而实现铰座的转动,能够使得活检钳整体的角度进行旋转,从而实现活检钳角度的改变,拉索滑动的同时带动活检钳位置的调节,再结合铰座的转动,便于活检钳和位于内窥镜钳道周壁外侧上的病变组织接触,提高治疗效果。



1. 活体取样钳可变抓取角度机构,包括操作手柄(1)以及安装在所述操作手柄(1)一端的活检钳体(2),其特征在于,所述操作手柄(1)的外壁一侧开设有第二滑槽(16),所述操作手柄(1)的顶部安装有安装头(17),所述安装头(17)的外壁安装有旋钮(18),所述安装头(17)的内部设置有与所述旋钮(18)同轴安装的传动轮(110),所述安装头(17)的外壁环形阵列有多个凸出齿(19),所述传动轮(110)外表面安装有牵拉钢丝(111),所述活检钳体(2)包括外鞘管(21),所述外鞘管(21)的一端设置有铰座(22),所述铰座(22)内安装有转轴(23),所述铰座(22)的另一端设置有外管(24),所述外管(24)的顶部设置有活检钳(25)。

2. 根据权利要求1所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述牵拉钢丝(111)的一端环形缠绕在所述传动轮(110)外壁,所述牵拉钢丝(111)的另一端环形缠绕在所述转轴(23)外壁。

3. 根据权利要求1所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述外鞘管(21)为两端开口的中空结构。

4. 根据权利要求1所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述操作手柄(1)的外壁另一侧开设有第一滑槽(13),所述操作手柄(1)的外表面套设有滑套(14),所述滑套(14)的两端均设置有操作环(15),所述操作手柄(1)的底部设置有连接头(11),所述连接头(11)的底部安装有保护套(12),所述滑套(14)内安装有拉索(142)。

5. 根据权利要求4所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述拉索(142)的一端与所述铰座(22)粘连固定。

6. 根据权利要求4所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述滑套(14)的内壁一端设置有第一滑块(141),所述滑套(14)的内壁另一端设置有第二滑块(143),所述第二滑块(143)的外壁开设有凹槽(144)。

7. 根据权利要求6所述的活体取样钳可变抓取角度机构,其特征在于:所述第一滑块(141)和所述第一滑槽(13)滑动配合,所述第二滑块(143)和所述第二滑槽(16)滑动配合。

活体取样钳可变抓取角度机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活检钳技术领域，具体为活体取样钳可变抓取角度机构。

背景技术

[0002] 内窥镜检查作为一种辅助诊断的方法，在临床医学检查中使用的越来越广泛，活检钳是内窥镜检查取病理标本不可缺少的工具。活检钳可以通过内窥镜钳道伸入到病人体内，对病变部位进行检查，钳取病变组织。

[0003] 由于内窥镜钳道将活检钳体限制在内窥镜钳道，活检钳最前方的钳子无法实现角度的改变。对于气道内壁上的病变组织，往往呈类圆形且非常光滑，活检钳的钳子与气道是平行的，这时钳子无法抓住病变组织，非常容易滑脱。这时需要将活检钳的钳子调整与气道呈一定的角度，甚至垂直角度，这样钳取效果最好。鉴于此，我们提出活体取样钳可变抓取角度机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供活体取样钳可变抓取角度机构，以解决上述背景技术中提出的活检钳很难实现角度的改变，导致活检钳头无法与位于内窥镜钳道周壁外侧上的病变组织接触的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 活体取样钳可变抓取角度机构，包括操作手柄以及安装在所述操作手柄一端的活检钳体，所述操作手柄的外壁一侧开设有第二滑槽，所述操作手柄的顶部安装有安装头，所述安装头的外壁安装有旋钮，所述安装头的内部设置有与所述旋钮同轴安装的传动轮，所述安装头的外壁环形阵列有多个凸出齿，所述传动轮外表面安装有牵拉钢丝，所述活检钳体包括外鞘管，所述外鞘管的一端设置有铰座，所述铰座内安装有转轴，所述铰座的另一端设置有外管，所述外管的顶部设置有活检钳。

[0007] 优选的，所述牵拉钢丝的一端环形缠绕在所述传动轮外壁，所述牵拉钢丝的另一端环形缠绕在所述转轴外壁。

[0008] 优选的，所述外鞘管为两端开口的中空结构。

[0009] 优选的，所述操作手柄的外壁另一侧开设有第一滑槽，所述操作手柄的外表面套设有滑套，所述滑套的两端均设置有操作环，所述操作手柄的底部设置有连接头，所述连接头的底部安装有保护套，所述滑套内安装有拉索。

[0010] 优选的，所述拉索的一端与所述铰座粘连固定。

[0011] 优选的，所述滑套的内壁一端设置有第一滑块，所述滑套的内壁另一端设置有第二滑块，所述第二滑块的外壁开设有凹槽。

[0012] 优选的，所述第一滑块和所述第一滑槽滑动配合，所述第二滑块和所述第二滑槽滑动配合。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0014] 1、该活体取样钳可变抓取角度机构，牵拉钢丝拉动转轴并带动转轴转动，进而实现铰座的转动，能够使得活检钳整体的角度进行旋转，从而实现活检钳角度的改变。

[0015] 2、该活体取样钳可变抓取角度机构，拉索滑动的同时带动活检钳位置的调节，再结合铰座的转动，便于活检钳和位于内窥镜钳道周壁外侧上的病变组织接触，提高治疗效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的操作手柄一侧结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处结构放大图；

[0019] 图4为本实用新型的作手柄另一侧结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的滑套结构截面图。

[0021] 图中：1、操作手柄；11、连接头；12、保护套；13、第一滑槽；14、滑套；141、第一滑块；142、拉索；143、第二滑块；144、凹槽；15、操作环；16、第二滑槽；17、安装头；18、旋钮；19、凸出齿；110、传动轮；111、牵拉钢丝；2、活检钳体；21、外鞘管；22、铰座；23、转轴；24、外管；25、活检钳。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0024] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“若干个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0025] 实施例1

[0026] 活体取样钳可变抓取角度机构，如图1和图2所示，包括操作手柄1以及安装在操作手柄1一端的活检钳体2，操作手柄1的外壁一侧开设有第二滑槽16，操作手柄1的顶部安装有安装头17，安装头17的外壁安装有旋钮18，安装头17的内部设置有与旋钮18同轴安装的传动轮110，安装头17的外壁环形阵列有多个凸出齿19，传动轮110外表面安装有牵拉钢丝111，活检钳体2包括外鞘管21，外鞘管21的一端设置有铰座22，铰座22内安装有转轴23，铰座22的另一端设置有外管24，外管24的顶部设置有活检钳25，牵拉钢丝111的一端环形缠绕在传动轮110外壁，牵拉钢丝111的另一端环形缠绕在转轴23外壁，外鞘管21为两端开口的

中空结构。

[0027] 本实施例中,转轴23通过牵拉钢丝111和传动轮110传动连接,通过传动轮110能够带动转轴23旋转,进而调整活检钳25的角度。

[0028] 进一步的,外管24由扁弹簧制成,其材质具有良好的弹性和韧性,便于外管24的弯曲。

[0029] 具体的,牵拉钢丝111和外鞘管21滑动配合,使得牵拉钢丝111能够在外鞘管21内滑动,进而进行角度的调节。

[0030] 实施例2

[0031] 作为本实用新型的第二种实施例,为了便于对活检钳25的位置进行调节,本发明人员对操作手柄1的结构作出改进,作为一种优选实施例,如图3和图4所示,操作手柄1的外壁另一侧开设有第一滑槽13,操作手柄1的外表面套设有滑套14,滑套14的两端均设置有操作环15,操作手柄1的底部设置有连接头11,连接头11的底部安装有保护套12,滑套14内安装有拉索142,拉索142的一端与铰座22粘连固定。

[0032] 本实施例中,操作环15呈弧形,便于操作人员拿持,并推动滑套14。

[0033] 进一步的,保护套12采用医用硅胶材质制成,其材质环保无毒,且具有良好的弹性,能够对拉索142进行一定的保护。

[0034] 具体的,拉索142穿过外鞘管21,且拉索142和外鞘管21滑动配合,通过拉索142长度的改变能够调整活检钳25整体的位置。

[0035] 实施例3

[0036] 作为本实用新型的第三种实施例,为了便于滑套14在操作手柄1上滑动,本发明人员对滑套14的结构作出改进,作为一种优选实施例,如图5所示,滑套14的内壁一端设置有第一滑块141,滑套14的内壁另一端设置有第二滑块143,第二滑块143的外壁开设有凹槽144,第一滑块141和第一滑槽13滑动配合,第二滑块143和第二滑槽16滑动配合。

[0037] 本实施例中,拉索142和第一滑块141粘连固定,通过滑套14的运动,进而带动拉索142的运动。

[0038] 进一步的,凹槽144的直径大于牵拉钢丝111的直径,使得牵拉钢丝111能够在凹槽144内滑动。

[0039] 本实用新型的活体取样钳可变抓取角度机构在进行角度调节时,通过旋转旋钮18带动安装头17内部的传动轮110旋转,为了方便对旋转旋钮18进行扭动,作为优选,旋钮18上还设置有若干个凸出齿19,由于传动轮110和转轴23通过牵拉钢丝111传动连接,当传动轮110转动时,牵拉钢丝111拉动转轴23并带动转轴23转动,进而实现铰座22的转动,由于铰座22上通过外管24连接活检钳25,当铰座22转动时,能够使得活检钳25整体的角度进行旋转,从而实现活检钳25角度的改变;

[0040] 本实用新型的活体取样钳可变抓取角度机构在进行位置调节时,手持操作环15并推动滑套14,使得滑套14通过第一滑块141在第一滑槽13内滑动,实现滑套14在操作手柄1上滑动,由于拉索142连接在第一滑块141上,当滑套14在操作手柄1上滑动时,第一滑块141拉动拉索142,并使得拉索142在外鞘管21内滑动,而拉索142的另一端通过铰座22连接有活检钳25,在拉索142滑动的同时带动活检钳25位置的调节,再结合铰座22的转动,便于活检钳25和位于内窥镜钳道周壁外侧上的病变组织接触,提高治疗效果。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

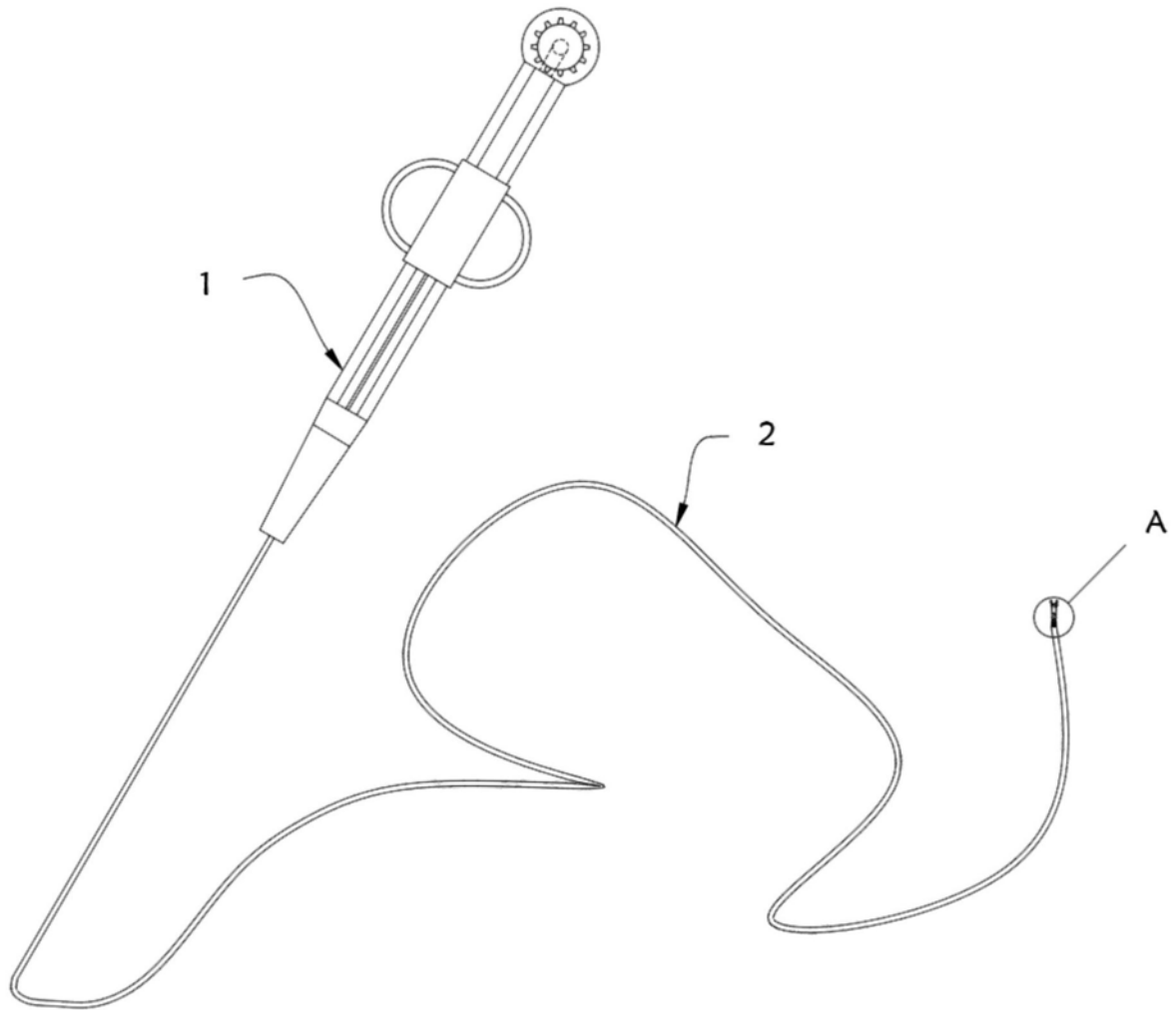


图1

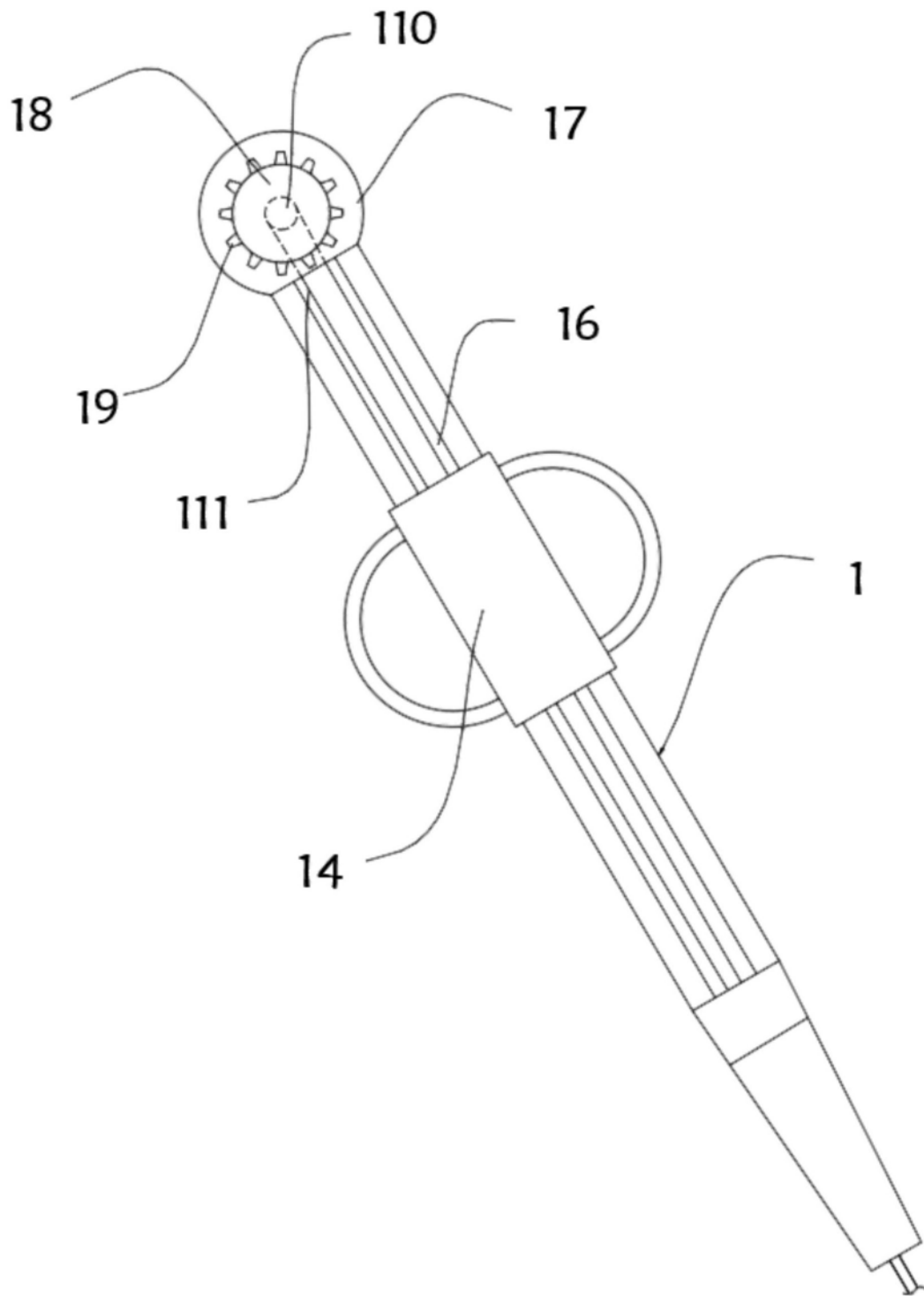


图2

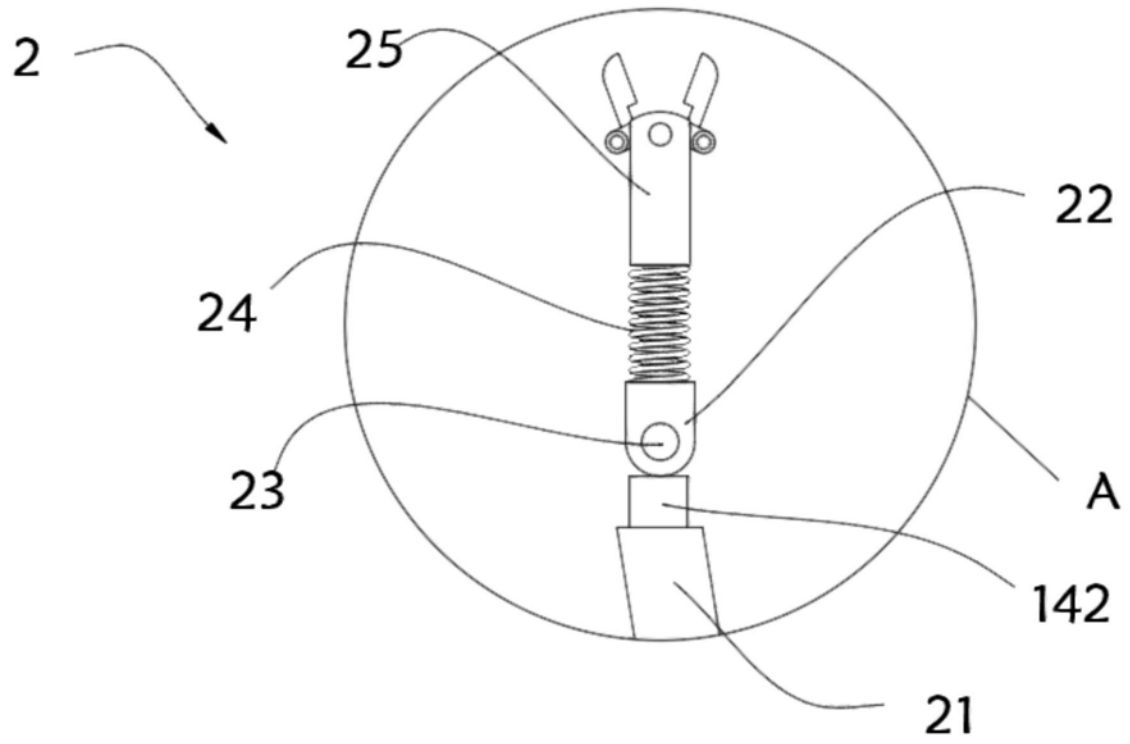


图3

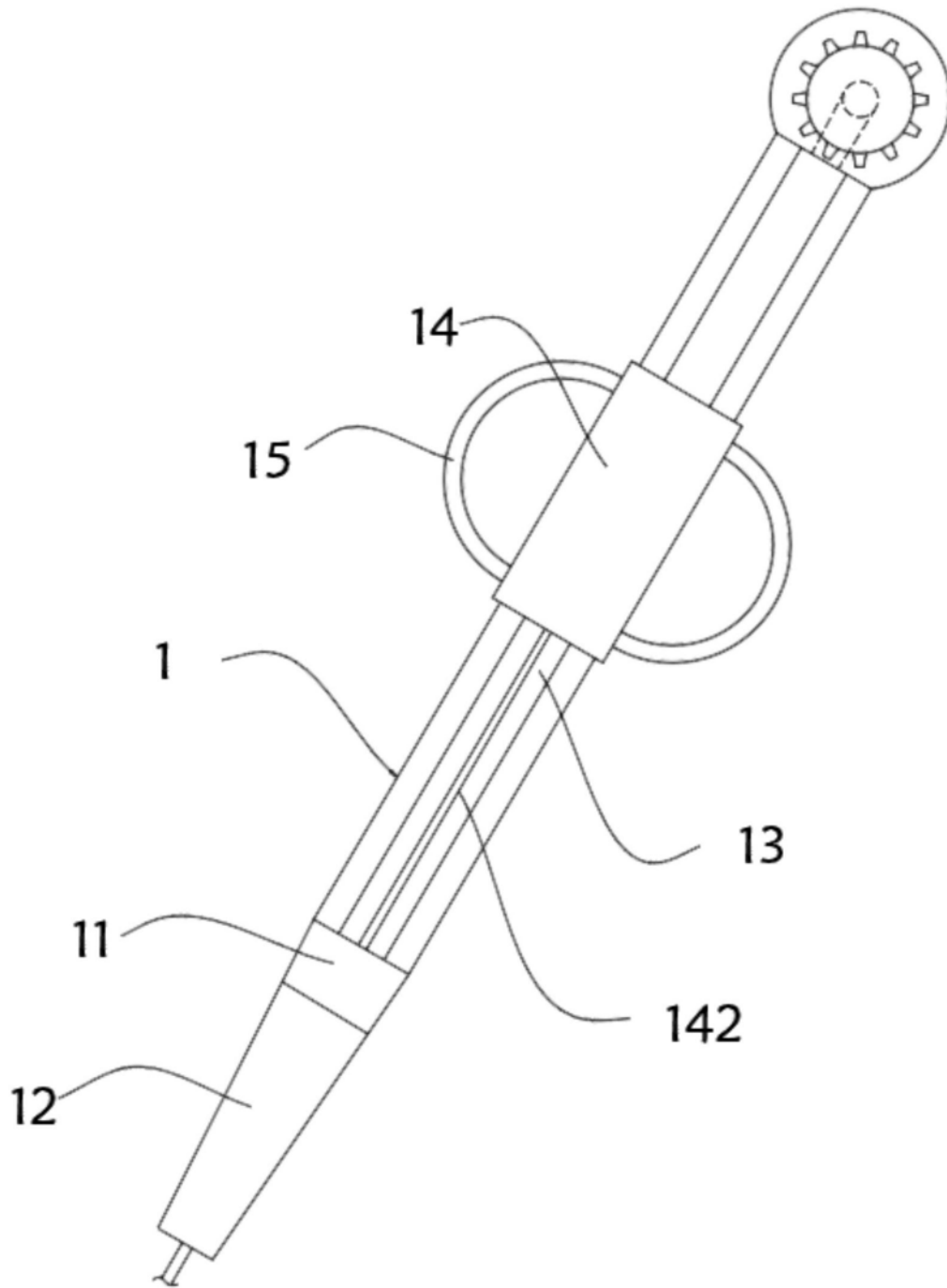


图4

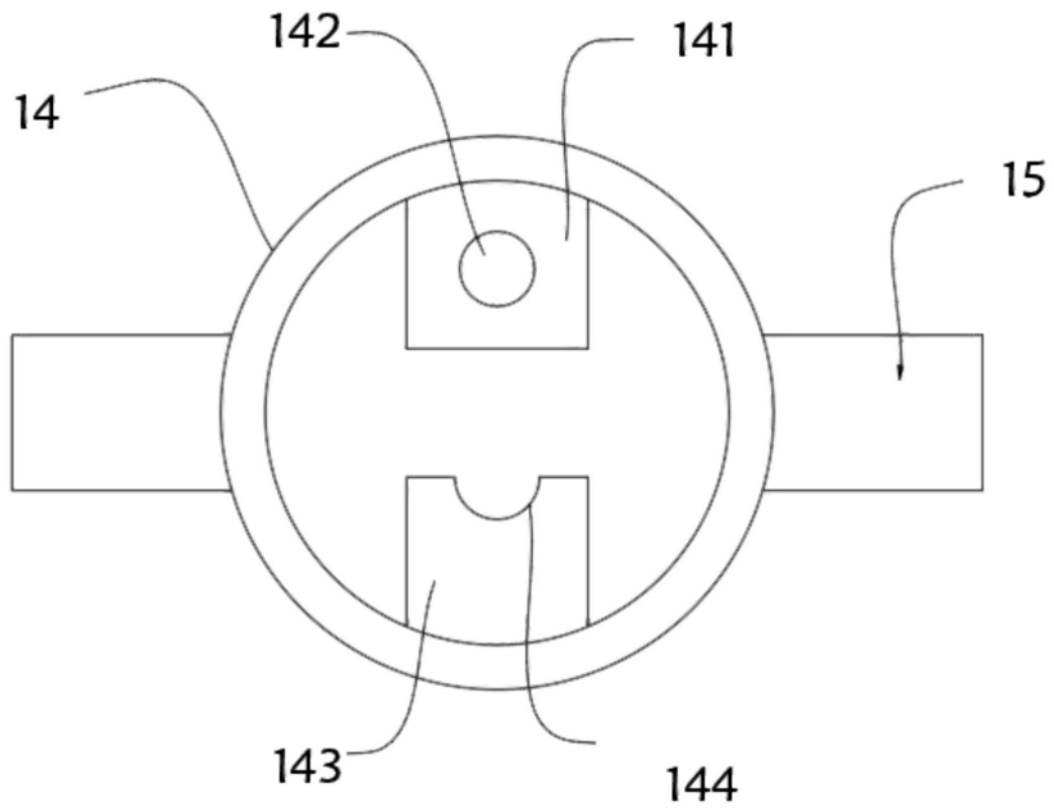


图5

专利名称(译)	活体取样钳可变抓取角度机构		
公开(公告)号	CN209863912U	公开(公告)日	2019-12-31
申请号	CN201821728251.1	申请日	2018-10-24
[标]申请(专利权)人(译)	南京市胸科医院		
申请(专利权)人(译)	南京市胸科医院		
当前申请(专利权)人(译)	南京市胸科医院		
[标]发明人	方申存 张海涛 许斌 张映铭 张梅玲		
发明人	方申存 张海涛 许斌 张映铭 张梅玲		
IPC分类号	A61B10/06		
代理人(译)	张春合		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及活检钳技术领域，尤其为活体取样钳可变抓取角度机构，包括操作手柄以及安装在操作手柄一端的活检钳体，安装头的外壁安装有旋钮，安装头的内部设置有与旋钮同轴安装的传动轮，传动轮外表面安装有牵拉钢丝，铰座内安装有转轴，滑套内安装有拉索，滑套的内壁一端设置有第一滑块，该活体取样钳可变抓取角度机构，牵拉钢丝拉动转轴并带动转轴转动，进而实现铰座的转动，能够使得活检钳整体的角度进行旋转，从而实现活检钳角度的改变，拉索滑动的同时带动活检钳位置的调节，再结合铰座的转动，便于活检钳和位于内窥镜钳道周壁外侧上的病变组织接触，提高治疗效果。

