



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209252949 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201821635935.7

(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)

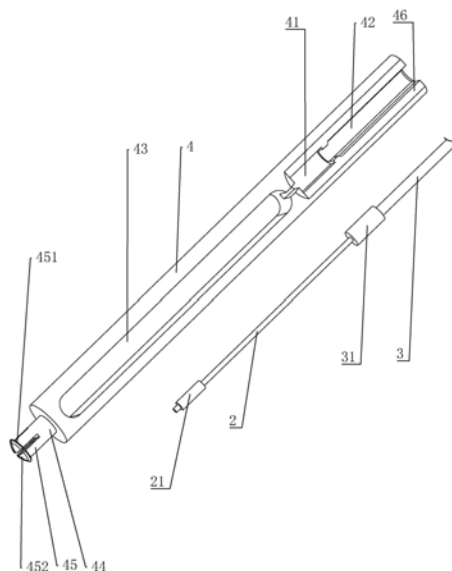
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种安装方便的内窥镜活体取样钳

(57)摘要

本实用新型涉及一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其包括钳头组件、拉丝、弹簧管和手柄组件,所述钳头组件设置在拉丝的一端,所述拉丝穿出弹簧管,所述拉丝远离钳头组件的一端安装在手柄组件中,所述手柄组件包括滑杆、与滑杆一端拆卸连接的指环、与滑杆滑移连接的移动件;所述滑杆远离指环的一端沿其轴线方向开设有与弹簧管端部抵触的过线槽,所述移动件远离指环的一端沿其轴向设有拉丝固定孔。本实用新型具有方便拉丝安装的效果。



1. 一种安装方便的内窥镜活体取样钳,包括钳头组件(1)、拉丝(2)、弹簧管(3)和手柄组件,所述钳头组件(1)设置在拉丝(2)的一端,所述拉丝(2)穿出弹簧管(3),所述拉丝(2)远离钳头组件(1)的一端安装在手柄组件中,其特征在于:所述手柄组件包括滑杆(4)、与滑杆(4)一端拆卸连接的指环(5)、与滑杆(4)滑动连接的移动件;

所述滑杆(4)远离指环(5)的一端沿其轴线方向开设有与弹簧管(3)端部抵触的过线槽(41),所述移动件远离指环(5)的一端沿其轴向设有拉丝固定孔(73)。

2. 根据权利要求1所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述滑杆(4)远离过线槽(41)的一端固定连接连接有连接杆(44),所述连接杆(44)远离滑杆(4)的一端沿其周向设有若干弹性件(45),每个所述弹性件(45)远离连接杆(44)的一端均设有抵触块(451);

所述指环(5)朝向滑杆(4)的一端设有供弹性件(45)穿出的穿孔(51)。

3. 根据权利要求2所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述穿孔(51)朝向滑杆(4)的一端设有导向部(511),所述抵触块(451)的表面设有导向弧面(452)。

4. 根据权利要求2所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述移动件包括滑环(6)和卡接在滑环(6)内部的压紧件(7);

所述压紧件(7)包括相互配合的第一压块(71)和第二压块(72),所述第一压块(71)包括横杆(712)和与横杆(712)一端垂直固定连接的竖杆(711),所述竖杆(711)靠近第二压块(72)的一侧延伸有卡块(7111),且卡块(7111)靠近横杆(712),所述竖杆(711)朝向第二压块(72)的一侧沿其长度方向设有第一容纳半槽(7112),且第一容纳半槽(7112)靠近卡块(7111);

所述第二压块(72)朝向第一压块(71)的一侧设有与卡块(7111)卡接的卡槽(721),第二压块(72)上还设有与第一容纳半槽(7112)拼接成圆的第二容纳半槽(722),所述拉丝(2)上固定连接连接有固定柱(21),且固定柱(21)位于第一容纳半槽(7112)和第二容纳半槽(722)中;

所述拉丝(2)固定孔包括与第一容纳半槽(7112)连通的第一拉丝半槽(731)和与第二容纳半槽(722)连通的第二拉丝半槽(732),且第一拉丝半槽(731)的槽深小于第一容纳半槽(7112)的槽深;

所述滑杆(4)沿其轴线方向开设有供第一压块(71)和第二压块(72)嵌入的移动孔(43)。

5. 根据权利要求4所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述滑环(6)与压紧件(7)的卡接方式为在滑环(6)的内壁沿其轴线方向开设有滑槽(61),且滑槽(61)关于滑环(6)的轴线对称设置,所述滑环(6)远离指环(5)的一端设有内径大于滑环(6)内径的扩孔(62),所述扩孔(62)的内壁上固定连接连接有嵌入块(63),且嵌入块(63)与滑槽(61)一一对应设置;

所述竖杆(711)远离横杆(712)的一端设有第一导向环(713),所述第二压块(72)上设有与第一导向环(713)配合的第二导向环(723),所述第一导向环(713)的外径与扩孔(62)的内径相等,所述第一导向环(713)和第二导向环(723)的外侧壁上设有供嵌入块(63)嵌入的嵌入槽(7131),且嵌入槽(7131)的形状为L型。

6. 根据权利要求5所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述过线槽

(41)的槽底远离移动孔(43)的一端设有弹簧管放置槽(42),且弹簧管放置槽(42)的槽深小于过线槽(41)的槽深,所述弹簧管放置槽(42)的长度小于过线槽(41)的长度,所述弹簧管(3)远离钳头组件(1)的一端固定连接和保护管(31),且保护管(31)的两端分别与弹簧管放置槽(42)的端部和过线槽(41)的端部抵接。

7.根据权利要求6所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述过线槽(41)的开口处设有平面(46),所述平面(46)上设有与过线槽(41)卡接的压盖(8)。

8.根据权利要求7所述的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,其特征在于:所述指环(5)上开设有与穿孔(51)轴线垂直的通孔(52),且通孔(52)与穿孔(51)连通。

## 一种安装方便的内窥镜活体取样钳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械的技术领域,尤其是涉及一种安装方便的内窥镜活体取样钳。

### 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应用于临床。在内窥镜检查中,取样钳是一个必备的工具,当医生或病人希望对病变部位进行病理检查时,它可以同内窥镜钳道进入病人体内,夹取病变部位的组织,供病理检查以便确诊。通过内窥镜取样痛苦小、创伤小,故深受医生和病人的欢迎。

[0003] 公告号为CN201631249U的中国专利公开了一种内窥镜活体取样钳包括手柄和传动丝,所述传动丝的远端连接钳头,传动丝的近端与滑动连接在手柄上的滑动把手连接,所述传动丝外面套设有弹簧软管,所述传动丝的近端套设有转轮,转轮转动设置在手柄上,其中,所述滑动把手能够沿传动丝的轴向滑动,所述传动丝与转轮周向固定轴向不固定,所述传动丝与滑动把手周向不固定轴向限位连接。

[0004] 这种内窥镜活体取样钳虽然通过转动转轮实现钳头的旋转,实现360°范围内连续旋转微调功能,从而准确定位到病灶目标,但是,传动丝安装时,需要先将转轮安装在手柄上,然后将传动丝远离钳头的一端依次穿过转轮、导管和固定筒,接着将两半的滑动把手扣合在手柄上,使得固定筒的两端分别与滑动把手的内部抵触,最后通过四个螺钉将两半的滑动把手固定连接为一体,这种传动丝的安装方式繁琐负责,安装效率低。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种安装方便的内窥镜活体取样钳,具有拉丝安装方便的优点。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种安装方便的内窥镜活体取样钳,包括钳头组件、拉丝、弹簧管和手柄组件,所述钳头组件设置在拉丝的一端,所述拉丝穿出弹簧管,所述拉丝远离钳头组件的一端安装在手柄组件中,所述手柄组件包括滑杆、与滑杆一端拆卸连接的指环、与滑杆滑移连接的移动件;

[0008] 所述滑杆远离指环的一端沿其轴线方向开设有与弹簧管端部抵触的过线槽,所述移动件远离指环的一端沿其轴向设有拉丝固定孔。

[0009] 通过采用上述技术方案,拉丝安装到手柄组件中时,直接将拉丝放置到过线槽中,拉丝的端部从拉丝固定孔穿入到移动件中,移动件对拉丝的端部进行固定,最后将指环卡接在滑杆的端部即可,拉丝安装非常方便。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述滑杆远离过线槽的一端固定连接连接有连接杆,所述连接杆远离滑杆的一端沿其周向设有若干弹性件,每个所述弹性件远离连接杆的一端均设有抵触块;

[0011] 所述指环朝向滑杆的一端设有供弹性件穿出的穿孔。

[0012] 通过采用上述技术方案,弹性件具有弹性,指环安装时,弹性件可以聚拢收缩在穿孔中,当弹性件穿出穿孔后,弹性件在弹性力的作用下回复到原来的状态,并卡在穿孔中,此时抵触块与穿孔的端部抵触,从而使得指环不易向外拔出。指环拆卸时,用力向外拉动指环,弹性件受力收缩,指环与滑杆瞬时脱离,指环拆卸方便。内窥镜活体取样钳使用结束后,指环还可以拆卸下来继续使用,节约了成本。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述穿孔朝向滑杆的一端设有导向部,所述抵触块的表面设有导向弧面。

[0014] 通过采用上述技术方案,导向部和导向弧面对弹性件的安装起到导向的作用,使得弹性件更加容易收缩在穿孔中。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述移动件包括滑环和卡接在滑环内部的压紧件;

[0016] 所述压紧件包括相互配合的第一压块和第二压块,所述第一压块包括横杆和与横杆一端垂直固定连接的竖杆,所述竖杆靠近第二压块的一侧延伸有卡块,且卡块靠近横杆,所述竖杆朝向第二压块的一侧沿其长度方向设有第一容纳半槽,且第一容纳半槽靠近卡块;

[0017] 所述第二压块朝向第一压块的一侧设有与卡块卡接的卡槽,第二压块上还设有与第一容纳半槽拼接成圆的第二容纳半槽,所述拉丝上固定连接有固定柱,且固定柱位于第一容纳半槽和第二容纳半槽中;

[0018] 所述拉丝固定孔包括与第一容纳半槽连通的第一拉丝半槽和与第二容纳半槽连通的第二拉丝半槽,且第一拉丝半槽的槽深小于第一容纳半槽的槽深;

[0019] 所述滑杆沿其轴线方向开设有供第一压块和第二压块嵌入的移动孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,滑环和压紧件均可以拆卸,使得滑环和压紧件均可以重复利用,节约成本。安装时只需要将第一压块嵌入到移动孔中,然后将拉丝放置到第一容纳半槽中,使得固定柱位于第一容纳半槽中,接着将第二固定块嵌入到移动孔中,使得卡块嵌入到卡槽中,从而实现第一固定块和第二固定块的固定,此时与压紧件固定,最后将滑环卡接在压紧件的外侧。滑环可以带动压紧件在移动孔内滑移,从而带动拉丝移动,拉丝安装方便快捷,提高了工作效率。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述滑环与压紧件的卡接方式为在滑环的内壁沿其轴线方向开设有滑槽,且滑槽关于滑环的轴线对称设置,所述滑环远离指环的一端设有内径大于滑环内径的扩孔,所述扩孔的内侧壁上固定连接有嵌入块,且嵌入块与滑槽一一对应设置;

[0022] 所述竖杆远离横杆的一端设有第一导向环,所述第二压块上设有与第一导向环配合的第二导向环,所述第一导向环的外径与扩孔的内径相等,所述第一导向环和第二导向环的外侧壁上设有供嵌入块嵌入的嵌入槽,且嵌入槽的形状为L型。

[0023] 通过采用上述技术方案,指环与压紧件安装时,将压紧件从扩孔处安装到指环中,然后转动90°,使得嵌入块嵌入到嵌入槽中,从而使得压紧件与指环固定。指环与压紧件安装、拆卸方便,从而更加方便拉丝的安装和拆卸,提高了安装效率。同时,第一导向环和第二导向环均能在移动孔中滑移,可以对压紧件的移动起导向作用。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述过线槽的槽底远离移动孔的一端设有弹簧管放置

槽,且弹簧管放置槽的槽深小于过线槽的槽深,所述弹簧管放置槽的长度小于过线槽的长度,所述弹簧管远离钳头组件的一端固定连接保护管,且保护管的两端分别与弹簧管放置槽的端部和过线槽的端部抵接。

[0025] 通过采用上述技术方案,保护管卡接在弹簧管放置槽与过线槽之间,使得移动件拉动拉丝时,弹簧管不随拉丝一起移动,从而更加方便拉丝对钳头组件的准确开合进行控制,保证手术质量。

[0026] 本实用新型进一步设置为:所述过线槽的开口处设有平面,所述平面上设有与过线槽卡接的压盖。

[0027] 通过采用上述技术方案,压盖使得内窥镜活体取样钳在工作过程中弹簧管不易从过线槽中弹出,也使得空气中的灰尘杂质不易进入到过线槽中磨损弹簧管和拉丝。设有平面不仅可以减少材料,还使得压盖与平面齐平,提高了滑杆的美观性。

[0028] 本实用新型进一步设置为:所述指环上开设有与穿孔轴线垂直的通孔,且通孔与穿孔连通。

[0029] 通过采用上述技术方案,设有通孔可以减少通孔的长度,进而降低弹性件的长度,使得弹性件不易因过长而发生弯曲变形,从而可以延长弹性件的使用寿命。

[0030] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0031] 1.采用了指环、滑杆、移动件,使得拉丝安装时更加方便,同时,各个部件之间都可以拆卸,从而使得各个部件均可以重复利用,节约了成本;

[0032] 2.采用了弹性件、抵触块,使得指环安装、拆卸时更加方便,降低了安装时间,提高了工作效率;

[0033] 3.采用了嵌入块、嵌入槽,使得压紧件与指环的卡接更加方便,从而方

[0034] 便压紧件与指环的拆卸。

## 附图说明

[0035] 图1是本实施例的整体结构示意图;

[0036] 图2是本实施例中滑杆和拉丝的结构示意图;

[0037] 图3是本实施例中指环的整体结构示意图;

[0038] 图4是本实施例中滑环和压紧件的结构示意图;

[0039] 图5是本实施例中用于体现压紧件的嵌入槽的结构示意图。

[0040] 图中,1、钳头组件;2、拉丝;21、固定柱;3、弹簧管;31、保护管;4、滑杆;41、过线槽;42、弹簧管放置槽;43、移动孔;44、连接杆;45、弹性件;451、抵触块;452、导向弧面;46、平面;5、指环;51、穿孔;511、导向部;52、通孔;6、滑环;61、滑槽;62、扩孔;63、嵌入块;7、压紧件;71、第一压块;711、竖杆;7111、卡块;7112、第一容纳半槽;712、横杆;713、第一导向环;7131、嵌入槽;72、第二压块;721、卡槽;722、第二容纳半槽;723、第二导向环;73、拉丝固定孔;731、第一拉丝半槽;732、第二拉丝半槽;8、压盖。

## 具体实施方式

[0041] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0042] 参照图1,为本实用新型公开的一种安装方便的内窥镜活体取样钳,包括钳头组件

1、拉动钳头组件1开合的拉丝2、套设在拉丝2上并且一端与钳头组件1的支座固定连接的弹簧管3以及设置在拉丝2远离钳头组件1一端的手柄组件。

[0043] 参照图1,手柄组件包括滑杆4、与滑杆4一端拆卸连接的指环5和与滑杆4滑移连接的移动件。

[0044] 参照图2,滑杆4远离指环5(参见图1)的一端沿其轴线方向开设有过线槽41,过线槽41的槽底远离指环5的一端设有弹簧管放置槽42,弹簧管放置槽42的长度小于过线槽41的长度,且弹簧管放置槽42的槽深小于过线槽41的槽深。弹簧管3远离钳头组件1的一端固定连接保护管31。当弹簧管3放置到弹簧管放置槽42中时,保护管31位于过线槽41与弹簧管放置槽42之间,且保护管31的两端分别与过线槽41的一端和弹簧管放置槽42的一端抵接。

[0045] 参照图2,为了使得活体取样钳工作过程中保护管31和弹簧管3不易从过线槽41中弹出,在过线槽41的开口处设有平面46,平面46上设有与过线槽41卡接的压盖8(参见图1)。压盖8的设置还可以降低空气中的灰尘杂质进入到过线槽41中,从而降低对弹簧管3和拉丝2的磨损。当压盖8卡接在过线槽41中时,压盖8的表面与平面46齐平,提高了滑杆4的美观性。

[0046] 参照图2和图3,滑杆4远离过线槽41的一端固定连接连接杆44,连接杆44上固定连接若干弹性件45,且弹性件45沿连接杆44的周向设置。每个弹性件的端部均固定连接有抵触块451,抵触块451的表面设有导向弧面452。指环5上设有供弹性件45穿出的穿孔51,穿孔51朝向滑杆4的一端设有与导向弧面452抵触的导向部511。指环5安装时,导向部511和导向弧面452的设置更加方便弹性件45移动安装。当抵触块451位于穿孔51时,弹性件45收缩在穿孔51中,当抵触块451穿出穿孔51时,弹性件45在弹性回复力的作用下回复到原来的状态,此时抵触块451与穿孔51的端部抵触,从而使得指环5不易被拔出。

[0047] 参照图3,指环5上设有与穿孔51轴线垂直的通孔52,且通孔52与穿孔51连通。通孔52使得穿孔51的长度变短,进而降低了穿入穿孔51中的弹性件45(参见图2)的长度,使得弹性件45不易因过长而弯曲变形,延长了弹性件45的使用寿命,使得指环5与滑杆4(参见图2)拆卸安装时更加方便。

[0048] 参照图2和图4,滑杆4沿其轴线方向开设有移动孔43,且移动孔43位于连接杆44与过线槽41之间。移动件包括滑环6和卡接在滑环6内部的压紧件7,压紧件7与移动孔43滑移连接。压紧件7的轴向中部设有固定拉丝2的拉丝固定孔73。压紧件7包括相互卡接的第一压块71和第二压块72。第一压块71包括横杆712和一端与横杆712一端垂直固定连接的竖杆711。竖杆711朝向第二压块72的一侧固定连接卡块7111,且卡块7111靠近横杆712。第二压块72朝向第一压块71的一侧设有与卡块7111卡接的卡槽721。

[0049] 参照图4,竖杆711朝向第二压块72的一侧沿其长度方向设有第一容纳半槽7112,且第一容纳半槽7112靠近卡块7111。第二压块72上设有与第一容纳半槽7112配合的第二容纳半槽722。当卡块7111卡接到卡槽721中时,第一容纳半槽7112与第二容纳半槽722拼接成圆。拉丝2(参见图2)靠近保护管31(参见图2)的一端固定连接固定柱21(参见图2),且固定柱21位于第一容纳半槽7112与第二容纳半槽722中。

[0050] 参照图4,拉丝固定孔73包括第一拉丝半槽731和第二拉丝半槽732。第一拉丝半槽731与第一容纳半槽7112连通,第二拉丝半槽732与第二容纳半槽722连通,且第一拉丝半槽731的槽深小于第一容纳半槽7112的槽深。

[0051] 参照图4,滑环6与压紧件7的卡接方式为在滑环6的内壁沿其轴线方向开设有滑槽61,且滑槽61关于滑环6的轴线对称设置。滑环6远离指环5(参见图1)的一端设有内径大于滑环6内径的扩孔62,扩孔62的内壁上固定连接有嵌入块63,且嵌入块63与滑槽61一一对应设置。

[0052] 参照图4,竖杆711远离横杆712的一端设有第一导向环713,第二压块72上设有与第一导向环713配合的第二导向环723,且第一导向环713的外径与扩孔62的内径相等。第一导向环713和第二导向环723的外侧壁上均开设有供嵌入块63嵌入的嵌入槽7131(参见图5),且嵌入槽7131的形状为L型。

[0053] 本实施例的实施原理为:安装拉丝2时,将保护管31放入到过线槽41和弹簧管3放置槽之间,第一压块71嵌入到移动孔43中,使得固定柱21位于第一容纳半槽7112中,然后将第二压块72嵌入到移动孔43中,使得卡块7111嵌入到卡槽721中,然后将滑环6从扩孔62一端套在压紧件7上,90°转动滑环6,使得嵌入块63嵌入到嵌入槽7131的端部,使得滑环6与压紧件7的固定连接。最后将指环5与滑杆4的弹性件45固定连接,手柄组件安装完成。当移动滑环6时,压紧件7拉动拉丝2,由于保护管31与过线槽41的端部抵触,从而使得弹簧管3不易移动,滑环6向指环5方向移动时,钳头组件1闭合,滑环6向远离指环5的方向移动时,钳头组件1张开,从而完成活体取样,保证了手术质量。

[0054] 由于手柄组件相互之间直接拆装,更加方便拉丝2安装,手术结束后可以将手柄组件拆卸下来继续使用,节约了成本。

[0055] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

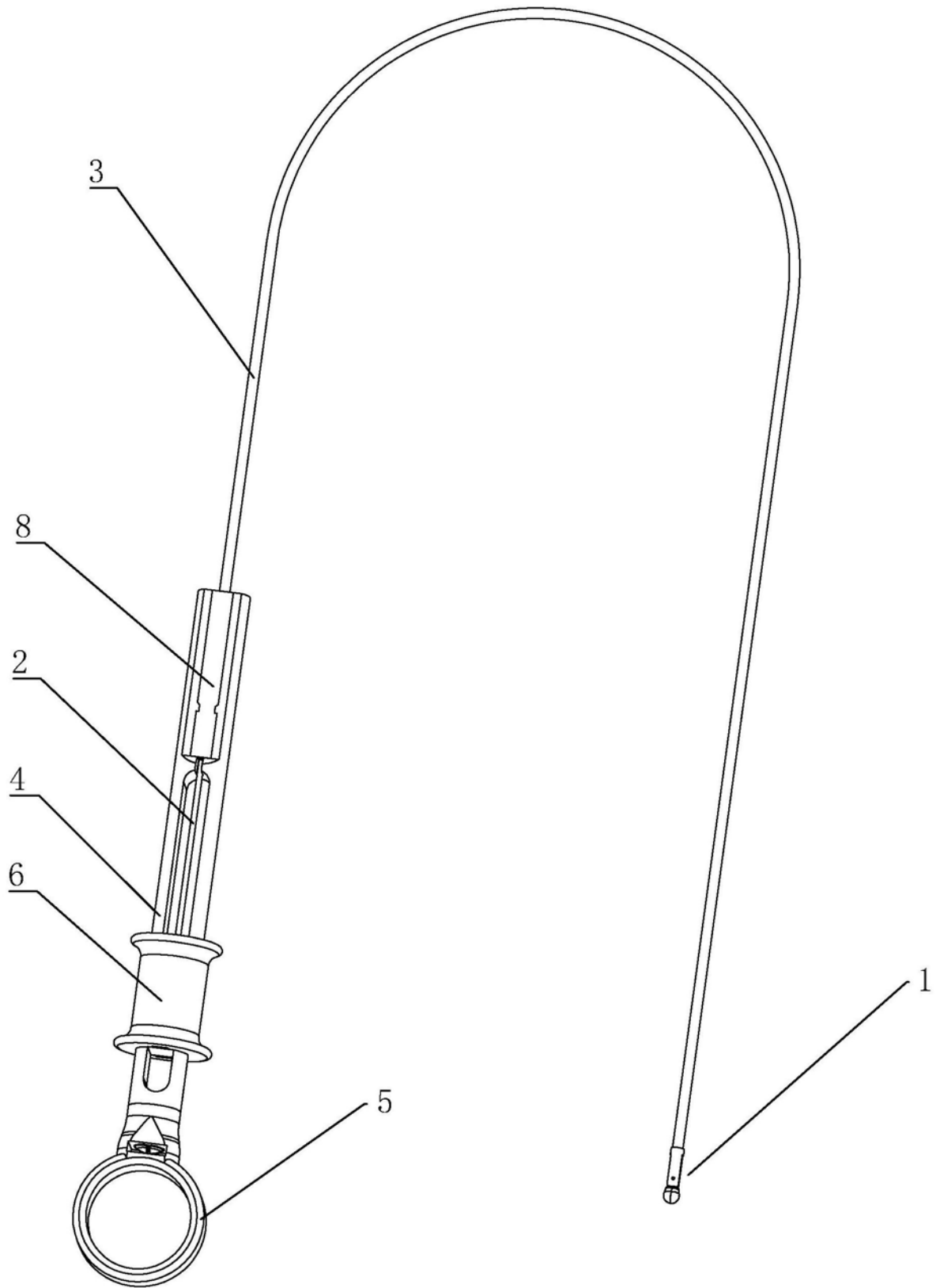


图1

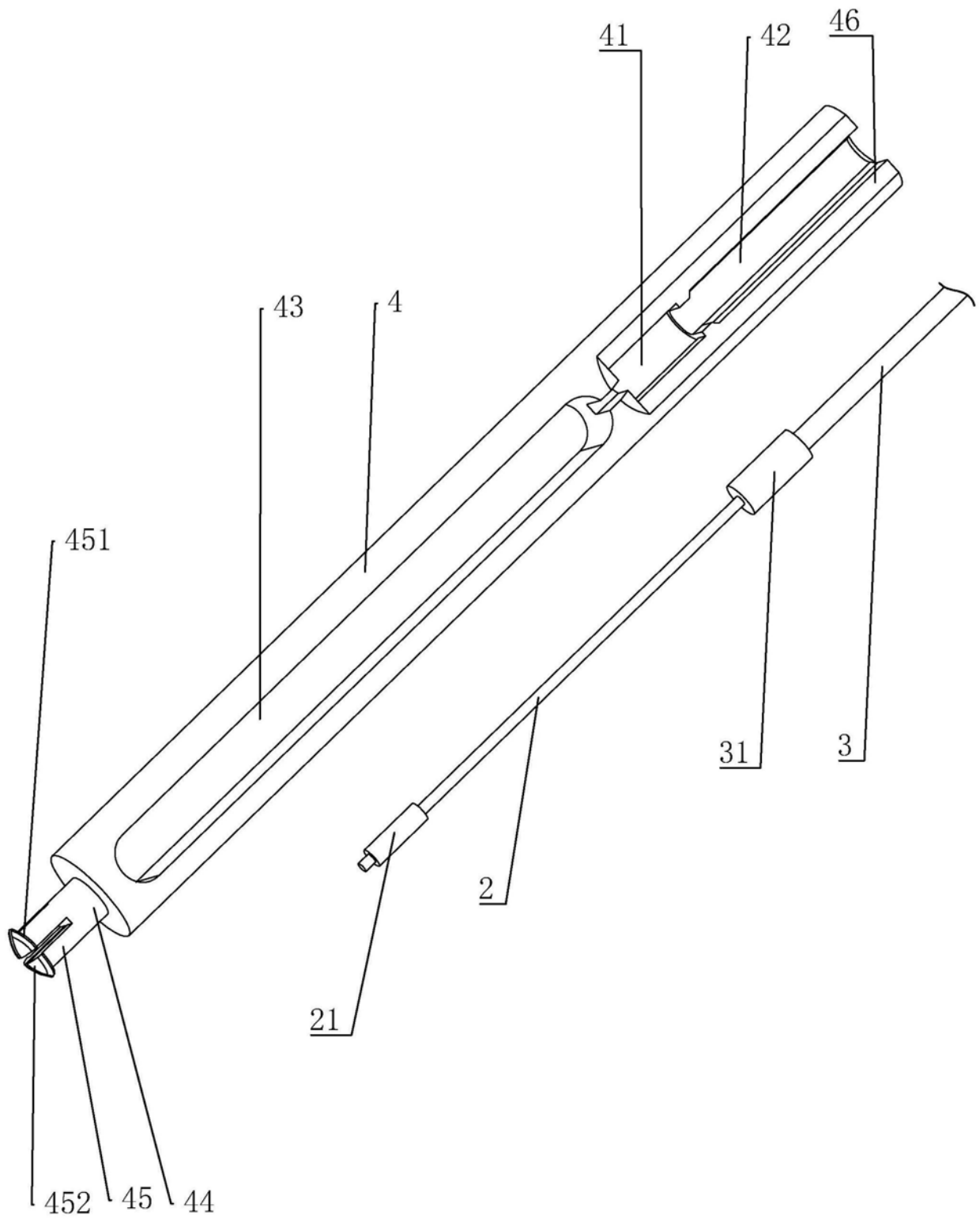


图2

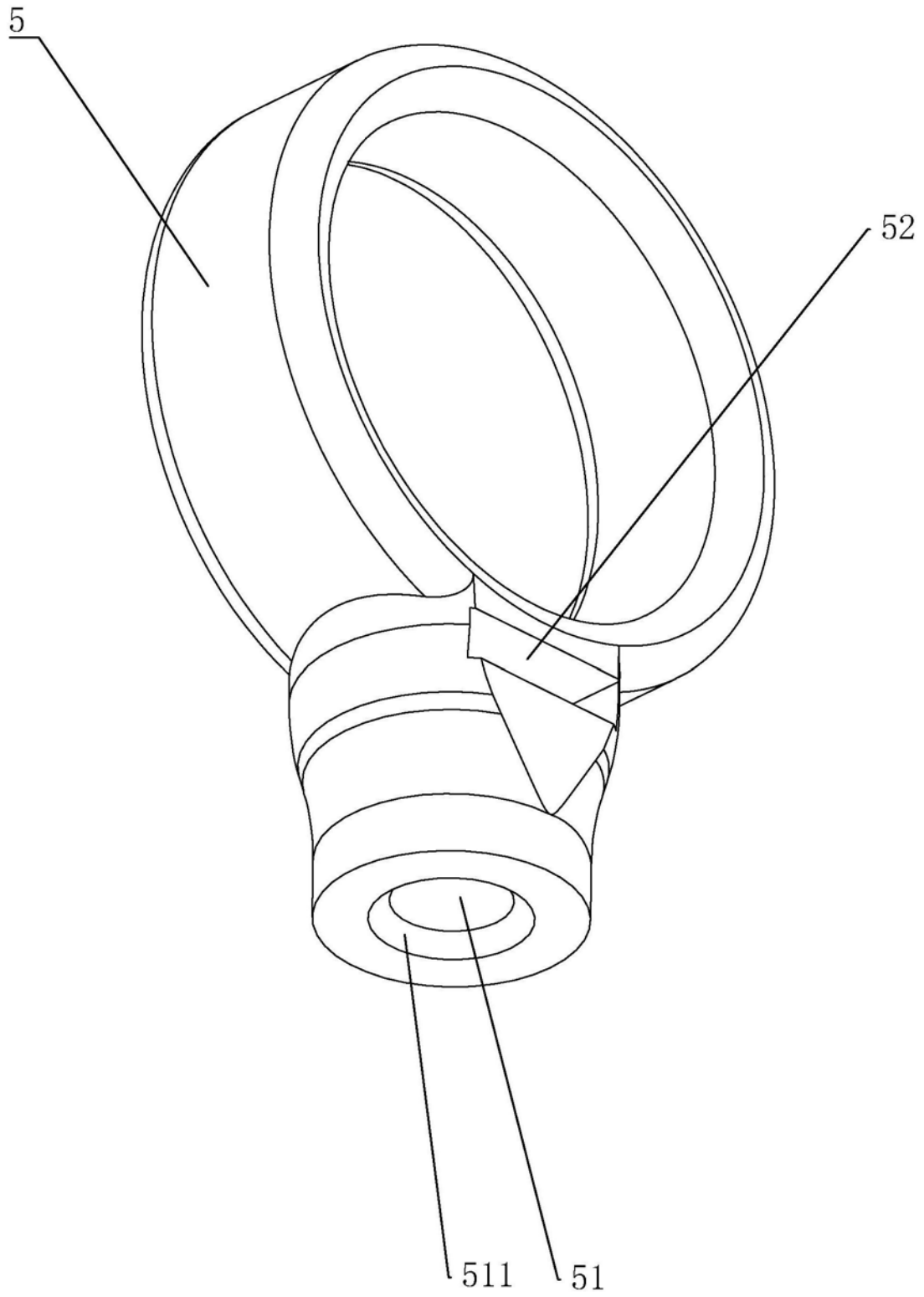


图3

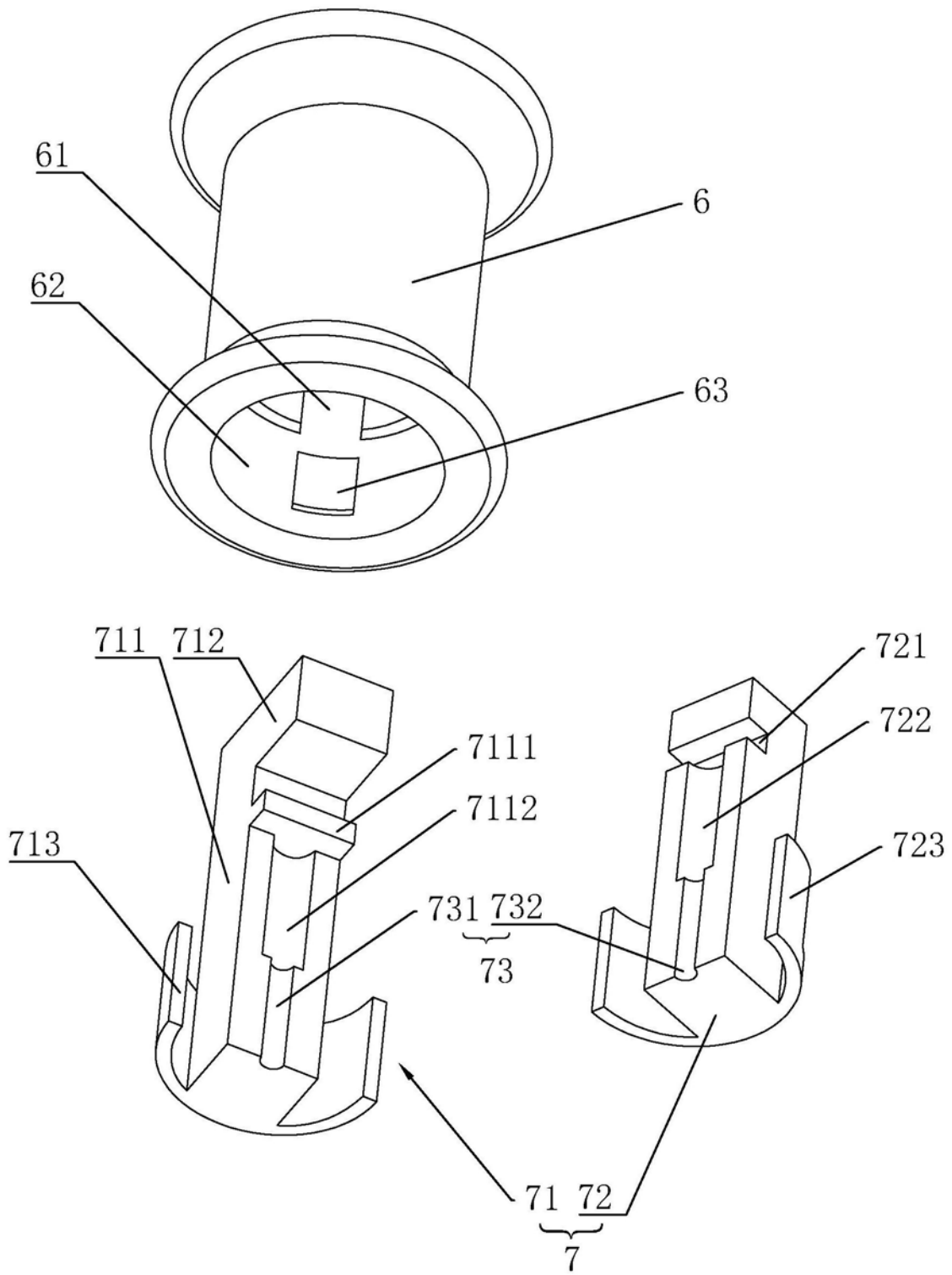


图4

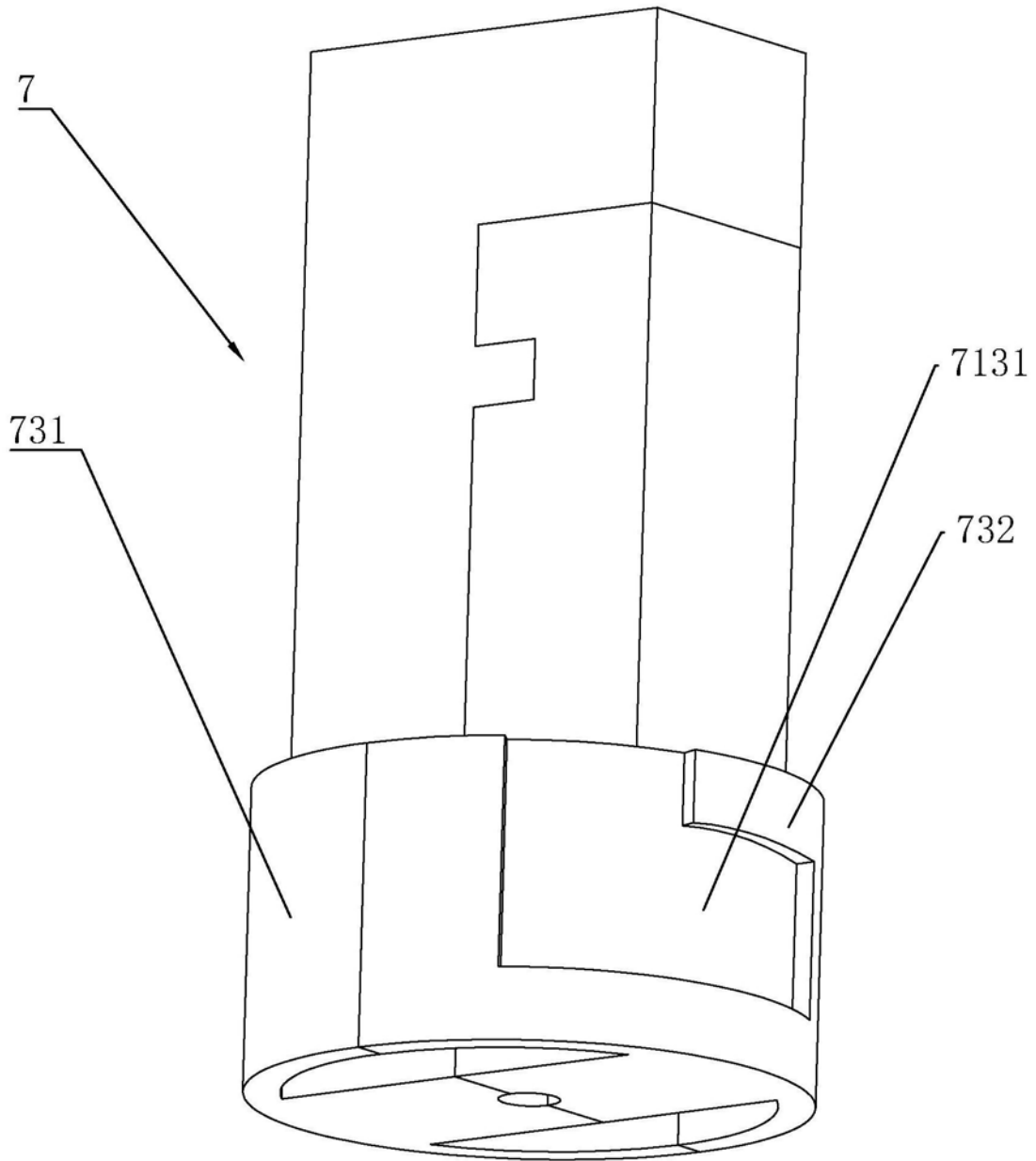


图5

专利名称(译)	一种安装方便的内窥镜活体取样钳		
公开(公告)号	<a href="#">CN209252949U</a>	公开(公告)日	2019-08-16
申请号	CN201821635935.7	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	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种安装方便的内窥镜活体取样钳，其包括钳头组件、拉丝、弹簧管和手柄组件，所述钳头组件设置在拉丝的一端，所述拉丝穿出弹簧管，所述拉丝远离钳头组件的一端安装在手柄组件中，所述手柄组件包括滑杆、与滑杆一端拆卸连接的指环、与滑杆滑移连接的移动件；所述滑杆远离指环的一端沿其轴线方向开设有与弹簧管端部抵触的过线槽，所述移动件远离指环的一端沿其轴向设有拉丝固定孔。本实用新型具有方便拉丝安装的效果。

