



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221533998 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323438692.1

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 重庆医科大学附属第一医院  
地址 400050 重庆市渝中区袁家岗友谊路1号

(72) 发明人 戴锐 艾慧坚 袁继鹏

(74) 专利代理机构 重庆拓寻知识产权代理事务所(普通合伙) 50313  
专利代理师 郭泽培

(51) Int. Cl.  
A61B 18/12 (2006.01)

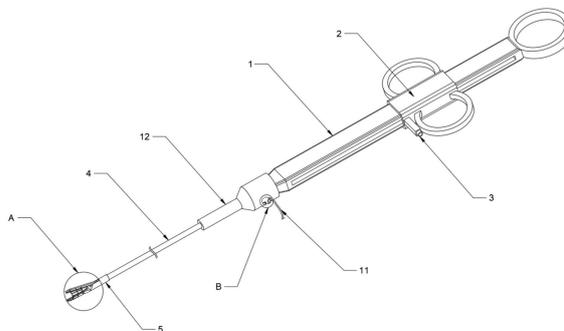
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种便于操作的电切割器

## (57) 摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种便于操作的电切割器,包括手柄以及套设在手柄表面的滑块,滑块沿手柄长度方向滑动设置于手柄表面,且滑块的外表面固定有高频电插头,手柄的一端依次连接有连接管和刀座,刀座的表面转动连接有与其相对设置的转动块,转动块与滑块之间设有联动杆,且当滑块沿手柄表面滑动时,滑块通过联动杆同步带动转动块转动,转动块朝向刀座的表面设有第一切割块,刀座朝向转动块的表面设有第二切割块,第一切割块、第二切割块均与高频电插头电连接,转动块、刀座的侧表面共同连接有弹性网兜,采用本实用新型技术方案,能够解决现有息肉取出设备在切割完息肉后不能稳定取出,并且操作繁琐的问题。



1. 一种便于操作的电切割器,包括手柄(1)以及套设在手柄(1)表面的滑块(2);所述滑块(2)沿手柄(1)长度方向滑动设置在手柄(1)表面,且滑块(2)的外表面固定有高频电插头(3);所述高频电插头(3)电连接有位于外部的高频发生器;其特征在于:所述手柄(1)的一端依次连接有连接管(4)和刀座(5);所述刀座(5)的表面转动连接有与其相对设置的转动块(6);所述转动块(6)与滑块(2)之间设有联动杆(7);所述联动杆(7)活动设于连接管(4)内,且当滑块(2)沿手柄(1)表面滑动时,滑块(2)通过联动杆(7)同步带动转动块(6)转动;所述转动块(6)朝向刀座(5)的表面设有第一切割块(8);所述刀座(5)朝向转动块(6)的表面设有第二切割块(9);所述第一切割块(8)、第二切割块(9)均与高频电插头(3)电连接;所述转动块(6)、刀座(5)的侧表面共同连接有弹性网兜(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于操作的电切割器,其特征在于:所述弹性网兜(10)包括多根沿刀座(5)长度方向间隔设置的第一连接绳(1001);每根所述第一连接绳(1001)的一端与转动块(6)表面固定连接,另一端伸入刀座(5)内部并共同连接有拉绳(11);所述拉绳(11)的自由端穿出连接管(4)并位于外部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于操作的电切割器,其特征在于:任意相邻两根第一连接绳(1001)之间均连接有多根间隔设置的第二连接绳(1002)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于操作的电切割器,其特征在于:所述手柄(1)与连接管(4)之间还设有接头(12);所述接头(12)的一端与手柄(1)可拆卸连接,另一端与连接管(4)固定连接并相互连通。

5. 根据权利要求4所述的一种便于操作的电切割器,其特征在于:所述接头(12)的周侧表面设有朝手柄(1)方向倾斜设置的连接筒(13),且连接筒(13)与接头(12)内侧相互连通;所述拉绳(11)的自由端穿过连接管(4)、接头(12)以及连接筒(13)并位于外部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于操作的电切割器,其特征在于:所述连接筒(13)的周侧表面垂直设有调节杆(14);所述调节杆(14)的一端穿设于连接筒(13)并用于抵接拉绳(11)的表面,且调节杆(14)与连接筒(13)螺纹连接。

## 一种便于操作的电切割器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种便于操作的电切割器。

### 背景技术

[0002] 现目前医学领域在对结肠息肉切除、胃息肉切除等手术时,通常采用激光电凝、微波透热、高频电切联合氩离子凝固(APC)、高频电切联合电凝(PSD)等方案,其中PSD方案相较于其他方法拆除息肉更加彻底,因此使用更加广泛;PSD需要配合高频发生器一起使用,利用高频发生器输出的热能将息肉与人体正常组织进行扎套烧灼并切割,然后将切割掉的息肉取出,防止切割后的息肉残留在人体内,影响其他器官的正常工作。

[0003] 例如公告号为CN217310525U的一种医用一体式息肉取出器的实用新型,高频发生器通过高频电插头与切割套圈连接,将前后对应设置的切割套圈与承接兜套在息肉上,然后活动指环带动切割套圈和承接兜收回,切割圈套在收回的过程中对息肉进行切割,切割掉的息肉会落入承接兜内,切割完成后就可以取出本装置与配套使用的内镜,进而省去了使用额外的三爪钳或异物网兜等,提高了医护人员的工作效率。

[0004] 上述技术方案虽然使用承接兜与切割圈套的配合能够将切掉的息肉快速取出,但承接兜的形状大小固定,只能承接一定范围大小的息肉,当息肉稍大或较小一些时,承接兜有可能无法稳定的将息肉承接并取出,进而影响手术进程,并且切割息肉时,还需要先将切割套圈先套在息肉上才能进行切割,操作繁琐。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种便于操作的电切割器,以解决现有息肉取出设备在切割完息肉后不能稳定取出,并且操作繁琐的问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种便于操作的电切割器,包括手柄以及套设在手柄表面的滑块;所述滑块沿手柄长度方向滑动设置在手柄表面,且滑块的外表面固定有高频电插头;所述高频电插头电连接有位于外部的高频发生器;所述手柄的一端依次连接有连接管和刀座;所述刀座的表面转动连接有与其相对设置的转动块;所述转动块与滑块之间设有联动杆;所述联动杆活动设于连接管内,且当滑块沿手柄表面滑动时,滑块通过联动杆同步带动转动块转动;所述转动块朝向刀座的表面设有第一切割块;所述刀座朝向转动块的表面设有第二切割块;所述第一切割块、第二切割块均与高频电插头电连接;所述转动块、刀座的侧表面共同连接有弹性网兜。

[0008] 进一步,所述弹性网兜包括多根沿刀座长度方向间隔设置的第一连接绳;每根所述第一连接绳的一端与转动块表面固定连接,另一端伸入刀座内部并共同连接有拉绳;所述拉绳的自由端穿出连接管并位于外部。

[0009] 进一步,任意相邻两根第一连接绳之间均连接有多根间隔设置的第二连接绳。

[0010] 进一步,所述手柄与连接管之间还设有接头;所述接头的一端与手柄可拆卸连接,

另一端与连接管固定连接并相互连通。

[0011] 进一步,所述接头的周侧表面设有朝手柄方向倾斜设置的连接筒,且连接筒与接头内侧相互连通;所述拉绳的自由端穿过连接管、接头以及连接筒并位于外部。

[0012] 进一步,所述连接筒的周侧表面垂直设有调节杆;所述调节杆的一端穿设于连接筒并用于抵接拉绳的表面,且调节杆与连接筒螺纹连接。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、本实用新型通过滑块、联动杆、转动块、刀座、弹性网兜等组件的配合,能够快速地将息肉进行切割,并能够将切割掉的息肉紧紧的固定在弹性网兜与转动块、刀座表面之间,防止在取出息肉时发生掉落,保证了患者在手术过程中的安全性,并提高了操作人员的工作速度。

[0015] 本实用新型的其他优点、目标和特征将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上对本领域技术人员而言是显而易见的,或者本领域技术人员可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

## 附图说明

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处放大示意图;

[0019] 图3为图1中B处放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型刀座剖视图。

[0021] 附图中标记如下:

[0022] 1手柄、2滑块、3高频电插头、4连接管、5刀座、6转动块、7联动杆、8第一切割块、9第二切割块、10弹性网兜、1001第一连接绳、1002第二连接绳、11拉绳、12接头、13连接筒、14调节杆。

## 具体实施方案

[0023] 如图1~4所示,

[0024] 一种便于操作的电切割器,包括手柄1以及套设在手柄1表面的滑块2;所述滑块2的侧表面焊接有两件关于滑块2对称设置的指环;所述滑块2沿手柄1长度方向滑动设置在手柄1表面,且滑块2的外表面固定有高频电插头3;所述高频电插头3电连接有位于外部的高频发生器(在图中并未画出);所述手柄1的一端依次连接有连接管4和刀座5;所述刀座5的表面转动连接有与其相对设置的转动块6;所述转动块6与滑块2之间设有联动杆7;所述联动杆7沿连接管4长度方向滑动设置在连接管4内;所述联动杆7的一端与转动块6转动连接,另一端穿过连接管4、手柄1并与滑块2可拆卸连接,且当滑块2沿手柄1表面滑动时,滑块2通过联动杆7同步带动转动块6转动;所述转动块6朝向刀座5的表面设有第一切割块8;所述刀座5朝向转动块6的表面设有第二切割块9,且第一切割块8、第二切割块9均为金属材料;所述第一切割块8、第二切割块9均与高频电插头3电连接;所述转动块6、刀座5的侧表面共同连接有弹性网兜10。

[0025] 结合图中所示,当需要切除患者体内的息肉时,操作人员手持手柄1,将刀座5以及转动块6移动至息肉处,操作人员通过移动滑块2控制转动块6,使转动块6相对于刀座5呈打开状态,弹性网兜10被拉伸,再次移动刀座5,使得息肉位于第一切割块8、第二切割块9之间,并且息肉在弹性网兜10的覆盖范围内,此时移动滑块2并使得转动块6朝刀座5方向运动,第一切割块8、第二切割块9共同夹持息肉,启动高频发生器,高频发生器产生的电流依次经过第一切割块8、息肉以及第二切割块9,通过电流经过金属时产生的热效应将组织切断,同时对息肉切割后周围的组织进行凝血,将切口进行止血,切掉的息肉位于弹性网兜10和刀座5、转动块6之间,并且弹性网兜10会对切掉的息肉施加一定的压力,使得切掉的息肉紧贴在网兜与刀座5、转动块6之间,防止在取出刀座5的过程中,息肉掉落在人体内,保证了患者在手术过程中的安全性;并且通过移动滑块2间接控制转动块6运动,使得第一切割块8、第二切割块9共同夹持并切割息肉,操作简单方便,提高了操作人员的工作效率。

[0026] 其中,联动杆7带动转动块6转动可结合图4所示,通过移动滑块2带动联动杆7沿其轴向运动,联动杆7运动的同时会带动转动块6转动。

[0027] 在本实施例中,所述弹性网兜10包括三根沿刀座5长度方向间隔设置的第一连接绳1001;每根所述第一连接绳1001的一端与转动块6表面固定连接,另一端伸入刀座5内部并共同连接有拉绳11;所述拉绳11的自由端穿出连接管4并位于外部。

[0028] 结合图中所示,通过拉绳11可以调节弹性网兜10的大小以及张紧程度,当切割的息肉相对较大时,可以松开拉绳11,使得息肉抵接第一连接绳1001的表面时,可以将第一连接绳1001撑开并能够覆盖更大的范围;当切割的息肉相对较小时,又可以拉动拉绳11的自由端,使得多根第一连接绳1001绷紧并紧贴息肉的表面,保证息肉不会穿过弹性网兜10之间的间隙并脱落,提高了弹性网兜10的适用范围,能够在特定范围内紧紧包裹住不同大小的息肉。

[0029] 在本实施例中,任意相邻两根第一连接绳1001之间均连接有多根间隔设置的第二连接绳1002。

[0030] 多根间隔设置的第二连接绳1002能够减小相邻两根第一连接绳1001之间的间隙,防止相对较小的息肉从弹性网兜10的缝隙中滑出。

[0031] 在本实施例中,所述手柄1与连接管4之间还设有接头12;所述接头12的一端与手柄1一端通过螺纹可拆卸连接,另一端与连接管4固定连接并相互连通。

[0032] 通过螺纹连接可以快速拆下接头12,并将刀柄与连接管4、刀座5和转动块6相互分隔,能够方便运输以及清洗。

[0033] 在本实施例中,所述接头12的周侧表面焊接有朝手柄1方向倾斜设置的连接筒13,且连接筒13与接头12内侧相互连通;所述拉绳11的自由端穿过连接管4、接头12以及连接筒13并位于外部,方便操作人员移动拉绳11。

[0034] 在本实施例中,所述连接筒13的周侧表面垂直设有调节杆14;所述调节杆14的一端穿设于连接筒13并用于抵接拉绳11的表面,且调节杆14与连接筒13螺纹连接。

[0035] 结合图中所示,通过拧动调节杆14,能够移动调节杆14,可使得调节杆14的一端与连接筒13共同抵接拉绳11的表面,并将拉绳11固定在当前位置,使其不能移动,并间接控制弹性网兜10当前的伸缩范围,方便操作人员取出被切割的息肉时,不再需要时刻拉紧拉绳11的自由端。

[0036] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

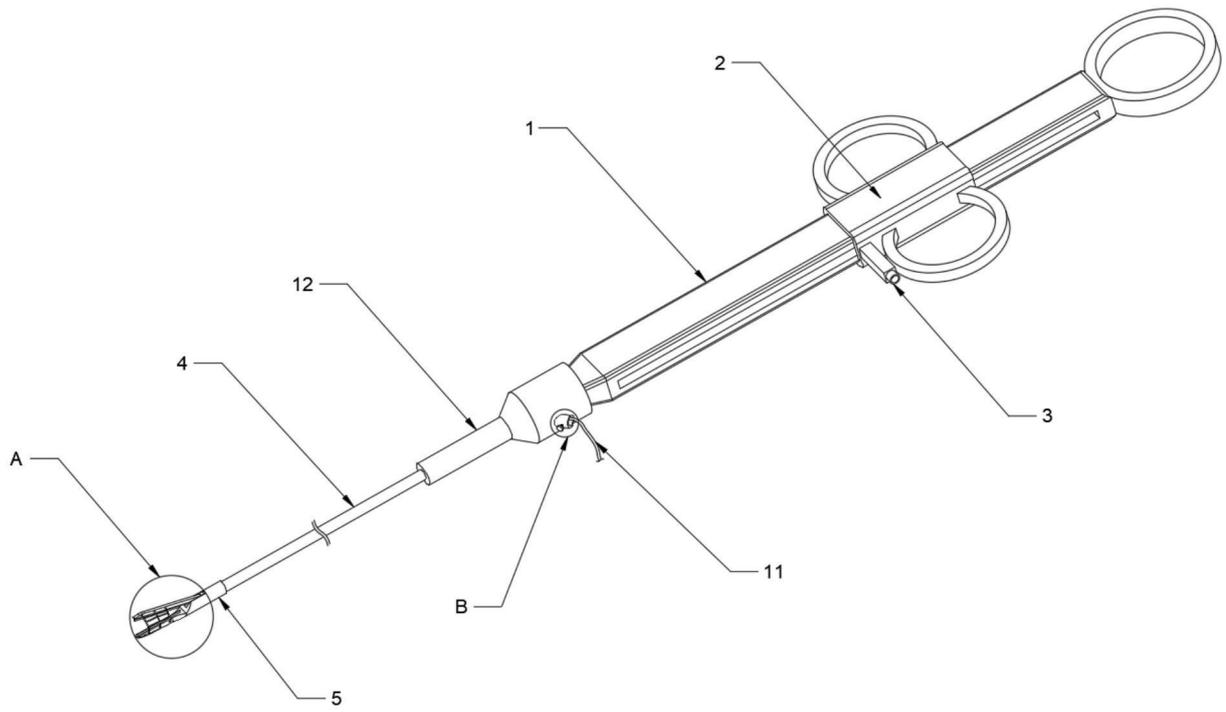


图1

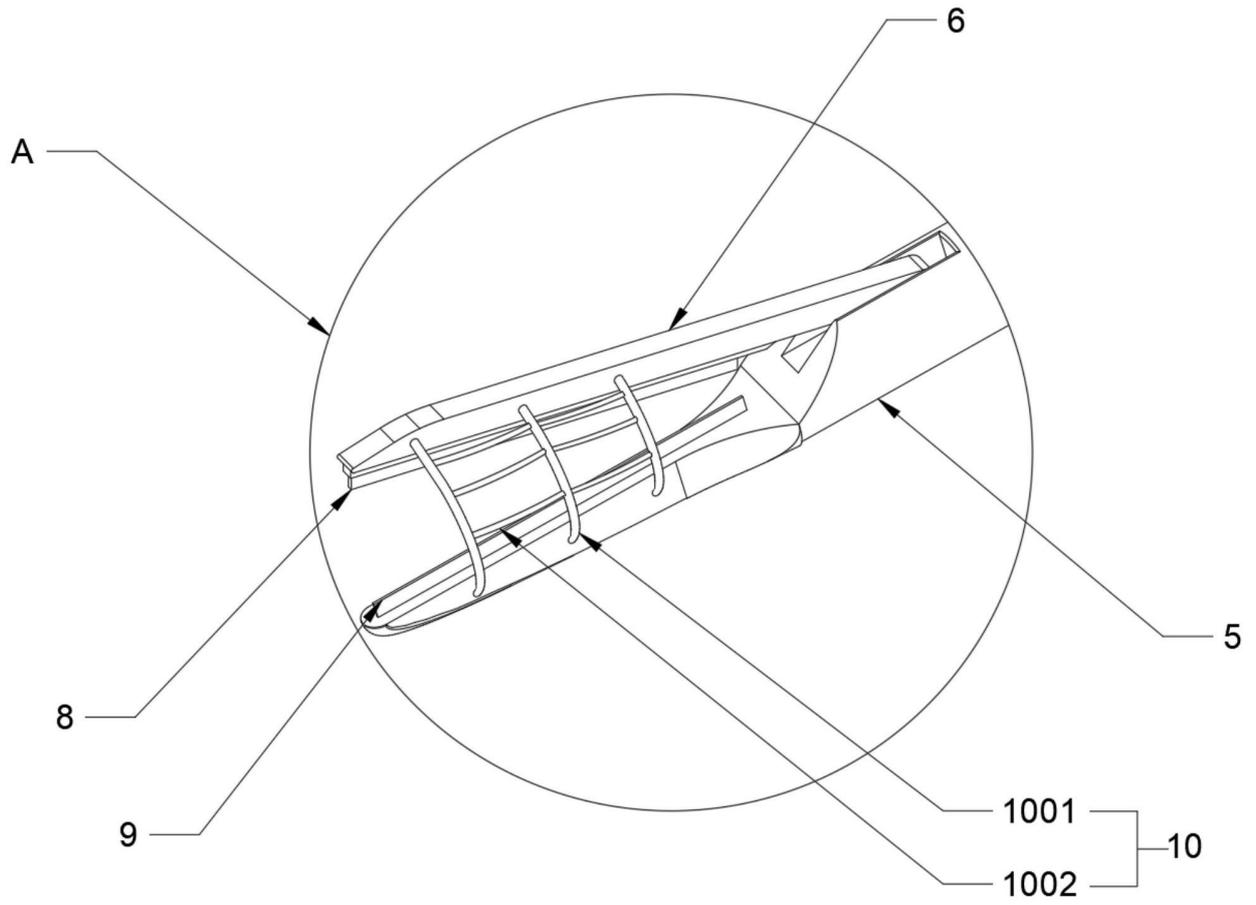


图2

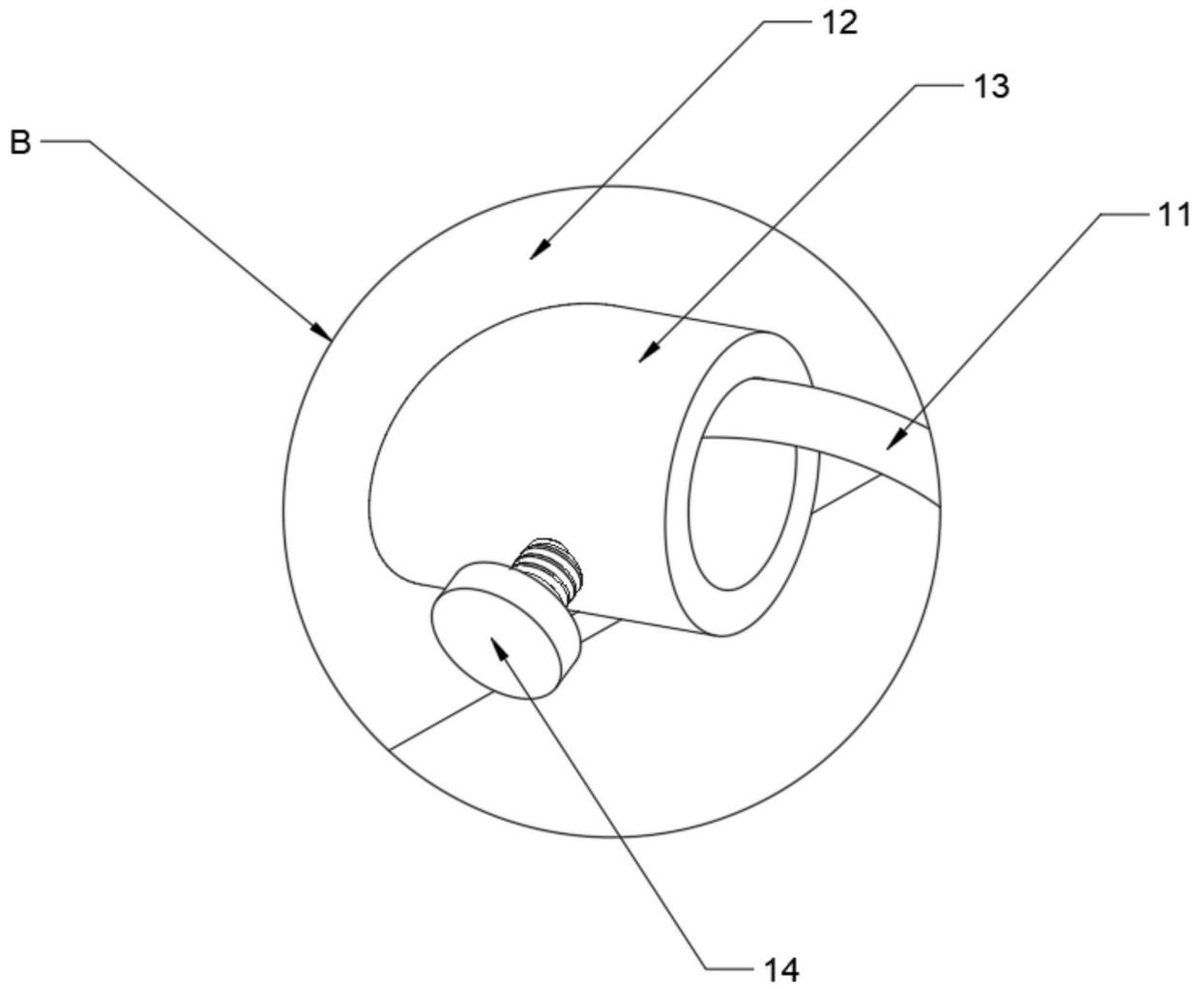


图3

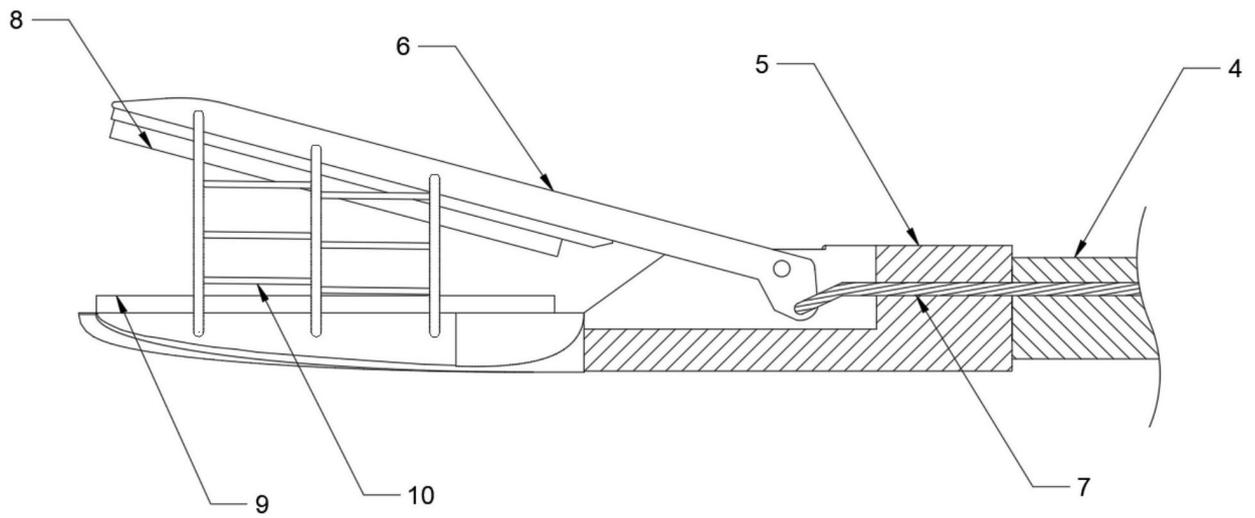


图4