



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208958314 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201820947170.4

(22)申请日 2018.06.20

(73)专利权人 常州乐奥医疗科技股份有限公司

地址 213022 江苏省常州市新北区华中
路18号10号楼2层

(72)发明人 周平红 蔡明琰 孙曙 朱凤磊
黎洁 张忠民

(51)Int.Cl.

A61B 18/12(2006.01)

A61B 18/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

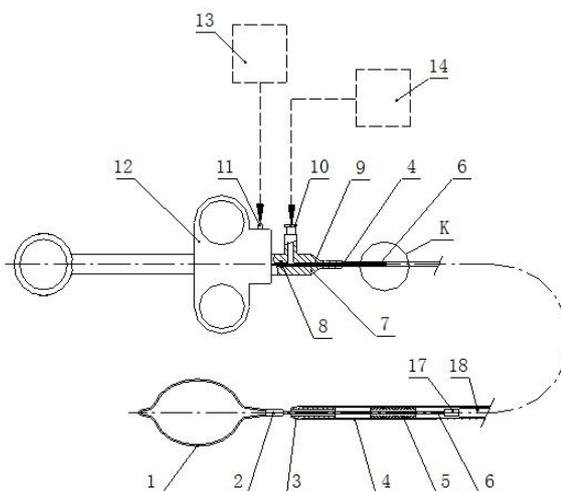
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

医用电刀

(57)摘要

本实用新型提供一种医用电刀,其包括:外鞘管,外鞘管的一端设有手柄座,手柄座具有管接头;手柄,滑动设于手柄座上,在手柄上设有通电接头;依次相连且可导电的导管、牵引绳和圈套环,穿设在外鞘管内;牵引绳上套设有外周面带凸起机构的星形管,且星形管的两端均与牵引绳通过固定件密封固定相连,星形管的最大外径小于所述外鞘管的内径;电凝电极,固设在所述外鞘管靠近外鞘管的另一端的内壁上,当圈套环缩入外鞘管中可与所述电凝电极接触。本实用新型不仅提高了手柄作接近外鞘管的运动时,圈套环可从所述外鞘管的另一端稳定伸出,而且实现了一种带注射功能的电刀。



1. 一种医用电刀,其特征在于,包括:外鞘管,外鞘管的一端设有手柄座,手柄座具有与外鞘管内相通的贯穿孔以及与贯穿孔侧向相通的管接头;手柄,滑动设于手柄座上,在手柄上设有通电接头;依次相连且可导电的导管、牵引绳和圈套环,穿设在外鞘管内;导管经所述贯穿孔内穿出与手柄上的所述通电接头相连;当手柄作接近或远离外鞘管的运动时,带动圈套环从所述外鞘管的另一端伸出或缩入外鞘管中;所述手柄座内供所述导管穿出处设有将贯穿孔密封的密封装置;所述牵引绳上套设有外周面带凸起机构的星形管,且星形管的两端均与牵引绳通过固定件密封固定相连,星形管的最大外径小于所述外鞘管的内径;电凝电极,固设在所述外鞘管靠近外鞘管的另一端的内壁上,当圈套环缩入外鞘管中可与所述电凝电极接触。

2. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述外鞘管的另一端插设有保护管,保护管外露于外鞘管的部分为锥形段,保护管位于外鞘管内的部分为圆柱段。

3. 根据权利要求2所述的医用电刀,其特征在于:所述保护管的最大外径与所述外鞘管的外径相同。

4. 根据权利要求2所述的医用电刀,其特征在于:所述保护管的外表面设有与所述外鞘管内壁紧配合的凸起。

5. 根据权利要求2所述的医用电刀,其特征在于:所述保护管的外表面为非光滑表面。

6. 根据权利要求2所述的医用电刀,其特征在于:所述管接头连接注射器,所述管接头的内腔、贯穿孔和外鞘管内腔形成注射液通道。

7. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述管接头连接装有惰性气体的气源,所述管接头的内腔、贯穿孔和外鞘管内腔形成气体通道。

8. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述手柄座内设有与所述贯穿孔相通的密封腔,所述密封装置置于所述密封腔内,密封装置由多个O形密封圈并排而成,且所有密封圈通过压块定位在密封腔内。

9. 根据权利要求8所述的医用电刀,其特征在于:所述压块为非金属材料,通过涂胶、超声焊接、铆接或压接的方式与所述手柄座固定。

10. 根据权利要求8所述的医用电刀,其特征在于:所述凸起机构为多条沿所述星形管外表面轴向延伸的凸条。

11. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述手柄座上设有绕所述贯穿孔轴线旋转的转轮,所述导管与转轮相连,在转轮的带动下所述导管、牵引绳和所述圈套环转动。

12. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述圈套环为由一根不锈钢或镍钛丝形成;或为由一根不锈钢加镍钛材料复合而成的丝形成。

13. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述圈套环为由多股不锈钢或镍钛编织丝形成;或为由多股不锈钢加镍钛材料复合而成的编织丝形成。

14. 根据权利要求1所述的医用电刀,其特征在于:所述星形管为由PP、PTFE、PE或PA材料制成。

医用电刀

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械领域,特别是涉及一种用于消化道、呼吸道息肉或肿瘤粘膜切除或剥离的医用电刀。

背景技术

[0002] 内镜粘膜下剥离术(Endoscopic submucosal dissection,ESD)是近年来出现的一项新的治疗手段,也是临床应用前景很好的技术,让更多的早期消化道癌能够在内镜下一次性完全切除,免除了开腹手术的痛苦和器官的切除。ESD与剖腹手术以及以往EMR(Endoscopic Mucosal Resection,内镜下黏膜切除术)等内镜治疗方法比较,具有创伤小,患者可接受多个部位多次治疗,使医生获得完整的组织病理标本以供分析,对于面积较大且形态不规则或合并溃疡、瘢痕的肿瘤进行96%以上的切除率、以减少复发概率等优点。

[0003] 常规的ESD手术过程,需要进行切除范围标记、注射隆起、粘膜切开剥离、止血等操作。操作过程需要到各种类型器械,例如Dull Knife、IT Knife、Hook Knife、注射针、止血夹、热活检钳等,总费用较高。并且,手术过程中需要频繁更换各类器械,手术时间较长。

[0004] 中国专利:一种医用电切和电凝装置(201510506373.0)、一种旋转型电切和电凝装置(201610423834.2),提出了可用于电切、电凝、边缘电切电凝的技术,其内的牵引绳和外鞘管之间间隙较大,容易引起圈套环头端伸出不稳定,在实施边缘电切电凝技术时,容易造成操作失误。另外,虽然其可以部分替代现有各器械进行切除范围标记、粘膜切开剥离、止血的操作,但不能实现注射隆起功能,因此术中仍需交换注射针等器械进行注射隆起的操作。

[0005] 因此,需要设计一种能完整、独立完成ESD手术操作的器械,并且确保手术过程稳定,以降低手术费用、减少手术时间、提高手术安全性。

发明内容

[0006] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种医用电刀,用于解决现有技术中在实施边缘电切电凝技术时,圈套环伸出不稳定的问题。

[0007] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明提供一种医用电刀,其包括:外鞘管,外鞘管的一端设有手柄座,手柄座具有与外鞘管内相通的贯穿孔以及与贯穿孔侧向相通的管接头;手柄,滑动设于手柄座上,在手柄上设有通电接头;依次相连且可导电的导管、牵引绳和圈套环,穿设在外鞘管内;导管经所述贯穿孔内穿出与手柄上的所述通电接头相连;当手柄作接近或远离外鞘管的运动时,带动圈套环从所述外鞘管的另一端伸出或缩入外鞘管中;所述手柄座内供所述导管穿出处设有将贯穿孔密封的密封装置;所述牵引绳上套设有外周面带凸起机构的星形管,且星形管的两端均与牵引绳通过固定件密封固定相连,星形管的最大外径小于所述外鞘管的内径;电凝电极,固设在所述外鞘管靠近外鞘管的另一端的内壁上,当圈套环缩入外鞘管中可与所述电凝电极接触。

[0008] 所述外鞘管的另一端插设有保护管,保护管外露于外鞘管的部分为锥形段,保护

管位于外鞘管内的部分为圆柱段。

[0009] 优选的,所述保护管的最大外径与所述外鞘管的外径相同。

[0010] 优选的,所述保护管的外表面设有与所述外鞘管内壁紧配合的凸起。

[0011] 优选的,所述保护管的外表面为非光滑平面。

[0012] 优选的,所述管接头连接注射器,所述管接头的内腔、贯穿孔和外鞘管内腔形成注射液通道。

[0013] 优选的,所述管接头连接装有惰性气体的气源,所述管接头的内腔、贯穿孔和外鞘管内腔形成气体通道。

[0014] 优选的,所述手柄座内设有与所述贯穿孔相通的密封腔,所述密封装置置于所述密封腔内,密封装置由多个O形密封圈并排而成,且所有密封圈通过压块定位在密封腔内。

[0015] 优选的,所述压块为非金属材料,通过涂胶、超声焊接、铆接或压接的方式与所述手柄座固定。

[0016] 优选的,所述凸起机构为多条沿所述星形管外表面轴向延伸的凸条。

[0017] 优选的,所述手柄座上设有绕所述贯穿孔轴线旋转的转轮,所述导管与转轮相连,在转轮的带动下所述导管、牵引绳和所述圈套环转动。

[0018] 优选的,所述圈套环为由一根不锈钢或镍钛丝形成;或为由一根不锈钢加镍钛材料复合而成的丝形成。

[0019] 优选的,所述圈套环为由多股不锈钢或镍钛编织丝形成;或为由多股不锈钢加镍钛材料复合而成的编织丝形成。

[0020] 优选的,所述星形管为由PP、PTFE、PE或PA材料制成。

[0021] 如上所述,本发明的医用电刀,具有以下有益效果:通过在牵引绳外固定套设星形管,以此通过星形管的外周凸起消除牵引绳和外鞘管间的间隙,使其与外鞘管间的间隙缩小,提高牵引绳在外鞘管内轴向移动的稳定性,也就提高了手柄作接近外鞘管的运动时,圈套环可从所述外鞘管的另一端稳定伸出,确保手术过程中器械的稳定性,提高手术安全性;通过设置头部为锥形的保护管,使得保护管的头端容易插入组织开口中进行后续操作。

附图说明

[0022] 图1显示为本发明的医用电刀示意图。

[0023] 图2显示为图1中K处局部放大图。

[0024] 图3显示为本发明的医用电刀中圈套环收回在外鞘管中的局部示意图。

[0025] 图4显示为本发明的医用电刀中圈套环部分伸出的局部示意图。

[0026] 图5显示为本发明的密封装置示意图。

[0027] 图6、7、8显示为星形管的几种实施例截面图。

[0028] 图9显示为电凝电极的示意图。

[0029] 图10-13显示为保护管的几种实施例图。

[0030] 图14显示为本发明的手柄座的一实施例图。

[0031] 元件标号说明 1.圈套环,101.伸出端,2.连接管,3.保护管,301.圆柱段,302.锥形段,303.凸勾,304.凸点,4.外鞘管,5.电凝电极,501.弹簧管,502.引脚,6.牵引绳,7.手柄座,701.贯穿孔,702.转轮槽,703.密封腔,8.密封装置,9.导管,10.管接头,100.管接头

的内腔,11.通电接头,12.手柄,13.高频电源,14.注射器,16.转轮,161.转轮近端面,162.转轮远端面,17.固定件,18.星形管,19.0型密封圈,20.压块。

具体实施方式

[0032] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0033] 请参阅图1至图14。须知,本说明书所附图中所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本发明可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本发明可实施的范畴。

[0034] 如图1所示,本发明提供一种医用电刀,其包括:外鞘管4,外鞘管4的一端设有手柄座7,见图5所示,手柄座7具有与外鞘管4内相通的贯穿孔701以及与贯穿孔侧向相通的管接头10,本实施例中管接头的内腔100与贯穿孔701垂直贯通;手柄12,滑动设于手柄座7上,在手柄12上设有通电接头11;依次相连且可导电的导管9、牵引绳6和圈套环1,穿设在外鞘管4内;导管9经所述贯穿孔701从手柄座7内穿出与手柄12上的所述通电接头11相连;当手柄12作接近或远离外鞘管4的运动时,带动圈套环1从所述外鞘管4的另一端伸出或缩入外鞘管4中;所述手柄座7内供所述导管9穿出处设有将贯穿孔701密封的密封装置8;所述牵引绳6上套设有外周面带凸起机构的星形管18,见图2所示,且星形管18的两端均与牵引绳6通过固定件17密封固定相连,星形管18的最大外径小于所述外鞘管4的内径;电凝电极5,固设在所述外鞘管4靠近外鞘管的另一端的内壁上,当圈套环1缩入外鞘管4中可与所述电凝电极5接触。

[0035] 本发明的医用电刀,其通过在牵引绳6外固定套设星形管18,以此通过星形管18的外周凸起来对牵引绳6进行局部径向加粗,使其与外鞘管4间的间隙缩小,提高牵引绳6在外鞘管4内轴向移动的稳定性,也就提高了手柄12作接近外鞘管的运动时,圈套环1可从所述外鞘管4的另一端稳定伸出,确保手术过程中器械的稳定性,提高手术安全性。星形管18的非凸起部分也为流体通过留出足够通道。

[0036] 为便于描述,本申请中根据医用电刀在使用过程中,操作人员手持状态来定义方向,接近手的一端为医用电刀的近端,远离手的一端为医用电刀的远端。具体为:外鞘管4与手柄座7相连的一端称为外鞘管4的近端,外鞘管4的另一端称为外鞘管4的远端,导向管9的近端与通电接头11相连,导向管9的远端与牵引绳6的近端相连,牵引绳6的远端与圈套环1相连。

[0037] 为防止外鞘管4管口在使用过程中被高温损伤,本实施例在外鞘管4的远端插设有保护管3,见图10所示,保护管3外露于外鞘管4的部分为锥形段302,保护管3位于外鞘管4内的部分为圆柱段301。本实施例通过在外鞘管的远端设置保护管3,一方面可以防止外鞘管4管口在使用过程中被高温损伤,另外一方面保护管的锥形段302,容易插入粘膜组织开口部位,可使医用电刀更加与待手术的粘膜组织接触,便于后续手术操作。

[0038] 为增加保护管插设在外鞘管内的稳定性,提高两者结合的牢固度,避免保护管3从外鞘管4中松动脱出,本实施例保护管3的外表面设有与外鞘管内壁紧配合的凸起。本实施例保护管3与外鞘管4接触的外表面(即圆柱段301的外表面)为非光滑的面(比如具有凹孔)、或存在若干个明显凸起的面或点,目的在于增大保护管3和外鞘管4间的摩擦力。上述凸起设置可有多种形式:如见图11所示,在保护管3的近端(即位于外鞘管内的一端)设置一圈凸勾303,凸勾303可与外鞘管内壁紧配合;如图12所示,在保护管3的圆柱段的外表面设有多个凸点304,凸点的设置可增加保护管3与外鞘管4的摩擦力,提高两者的结合牢固度;如图13所示,在保护管3的圆柱段的外表面设有多个凸块,以及在护管3的近端设置一圈凸勾,通过凸块和凸勾的结合来增加保护管3与外鞘管4的摩擦力,提高两者的结合牢固度。保护管3上的凸起不限于此,其只需能实现增加保护管与外鞘管的摩擦力即可。

[0039] 为便于操作,方便医用电刀在手术时伸入体内,本实施例中保护管3的最大外径与所述外鞘管4的外径相同,即上述锥形段的最大外径与外鞘管4的外径相同,使进入体内的保护管、外鞘管外表面光滑过渡,预防使用中由于表面不平引起的进出钳道操作的不顺畅。另外,将保护管3的远端设置成锥形段302,可增加进入钳道的导向性。

[0040] 上述保护管的设置使医用电刀更加与待手术的粘膜组织接触,使上述医用电刀还可作注射器材使用,上述管接头10连接注射器14,所述管接头的内腔100、贯穿孔701和外鞘管内腔形成注射液通道。具体操作为:启用注射功能,保护管3的远端口顶住粘膜组织预先开好的小切口,管接头10处连接注射器14注入液体,液体经上述注射液通道向小切口处输液,实施注射隆起;或者,如果手术过程中由于存在血液或其他污物阻挡视野,可以使用注射器通过管接头10注射生理盐水,生理盐水经上述注射液通道从保护管3的管口喷洒而出,将视野范围内区域冲洗干净。

[0041] 当上述管接头10连接装有惰性气体的气源,管接头的内腔100、贯穿孔701和外鞘管内腔形成气体通道,可使医用电刀用于电凝操作。见图14所示,本实施例电凝电极5为一段螺旋弹簧管501,一端伸出引脚502的结构。引脚502伸向上述保护管3的附近;电凝电极5与保护管3相邻,两者间隔一定距离,距离在0-50mm。启用电凝功能时,手柄12沿手柄座7向后拉动,使圈套环1完全收入外鞘管4中,圈套环1与电凝电极5接触,通电接头11与高频电源13接通,管接头10与装有惰性气体的储气罐接通,惰性气体沿气体通道流动并且在电凝电极5的引脚502处被电离,实施电凝操作;此电凝具体为:惰性气体被电离,电离的气体被高速喷向组织表面实施凝血止血。

[0042] 为实现上述贯穿孔的密封性,避免从管接头10进入的液体或气体从手柄座7中泄露,本实施例中手柄座7内设有与所述贯穿孔701相通的密封腔,见图5所示,所述密封装置8置于密封腔内,本实施例中密封装置8由多个O形密封圈19并排而成,且所有密封圈19通过压块20定位在密封腔内。密封装置8确保了将上述管接头的内腔100与设置通电接头11的腔道隔绝,避免气、液泄露。上述压块20为非金属材料,通过涂胶、超声焊接、铆接或压接的方式与所述手柄座7固定。通过压块20对O形密封圈19施加一定压力,O形密封圈变形,对穿于其内孔的导管9实施密封。由于密封装置8的作用,管接头的内腔100内的气体或液体不会泄漏,只沿贯穿孔701、外鞘管4和牵引绳6之间的间隙向远端方向流动。

[0043] 为更好的导向,以及便于星形管18与外鞘管4间具有足够的通道,使液体或气体流过,本实施例中凸起机构为多条沿星形管外表面轴向延伸的凸条,见图8所示,相邻凸条间

的空间可作为气体、液体的输送通道,如可以为惰性气体留出足够的通道,保证医用电刀电凝功能的正常使用。图6、7为星形管18的其他具体实施例。为使星形管18与牵引绳6固定相连,本实施例中星形管18两端均使用固定件17固定,防止移动,固定件17和牵引绳6的连接方式压接、焊接、胶接、铆接等。

[0044] 本实施例中的圈套环1本身为环状,其为由一根不锈钢或镍钛丝形成;或为由一根不锈钢加镍钛材料复合而成的丝形成。或者,圈套环1为由多股不锈钢或镍钛编织丝形成;或为由多股不锈钢加镍钛材料复合而成的编织丝形成。圈套环1必须保证经过长时间通电切割后,见图4所示,圈套环的伸出端101不能发生变形损伤。并且,圈套环1必须具有一定的刚性,作为针刀使用时能保持稳定。本实施例中圈套环1通过连接管2与上述牵引绳6固定相连。

[0045] 星形管为由PP、PTFE、PE或PA材料制成,这类材料具备一定的刚性和润滑性能,保证薄壁结构下能稳定使用。

[0046] 上述医用电刀具有以下使用模式,具体为:

[0047] 电切模式,上述圈套环1、牵引绳6、导管9、通电接头11和手柄12组成电切单元,通电接头11与高频电源13相连,手柄12沿手柄座7向远端推动,通过导管9、牵引绳6带动圈套环1完全从外鞘管4的远端伸出;通电接头11与高频电源13电接通,沿手柄座7向后拉动手柄12,圈套环1逐步收紧,实施电切。

[0048] 电凝模式,上述圈套环1、牵引绳6、导管9、外鞘管4、通电接头11、管接头10和手柄12成电凝单元,此时管接头10与装有惰性气体的储气罐相连,通电接头11与高频电源13相连,上述管接头的内腔100、贯穿孔701和外鞘管内腔形成气体通道;启动电凝时,连接手柄12沿手柄座7向后拉动,见图3所示,使圈套环1完全收入外鞘管4中,圈套环1与电凝电极5接触,通电接头11与高频电源13电接通,管接头10与储气罐接通,惰性气体沿上述气体通道流动并且在电凝电极5的引脚502处被电离,实施电凝操作;此电凝具体为:惰性气体被电离,电离的气体被高速喷向组织表面实施凝血止血。

[0049] 边缘电切和电凝模式,见图4所示,手柄12沿手柄座7向前推动,圈套环1的部分伸出外鞘管4,形成“长针状”的伸出端101,通电接头11与高频电源13接通,由圈套环的伸出端101实施切割边缘切割和电凝操作,此电凝是:金属材质的圈套环1通电后高温灼烧组织,实施凝血止血。

[0050] 注射模式:上述保护管3、外鞘管4、手柄座12、密封装置8、导管9和管接头10组成注射单元;启用注射功能时,保护管3的锥形端口顶入开口的组织中,管接头10处使用注射器14注入液体,实施注射隆起。

[0051] 冲洗模式:上述保护管3、外鞘管4、手柄座12、密封装置8、导管9和管接头10组成注射单元;启用注射功能时,保护管3的端口对准需冲洗的部位,管接头10处使用注射器14注入液体,实施冲洗。

[0052] 使用过程中,医生根据需要,选择切除范围标记、注射隆起、粘膜切开剥离、止血功能时,通过推动手柄12在手柄座7上的滑动,控制圈套环1的位置,分别根据需要接通电源、气源/注射器,实现上述功能。

[0053] 作为本发明的医用电刀的另一实施例:

[0054] 本实施例在上述结构基础上,为方便医生在使用时可调节上述圈套环1的方向,见

图14所示,在手柄座7上设有绕所述贯穿孔轴线旋转的转轮16,所述导管9与转轮16相连,在转轮16的带动下所述导管9、牵引绳6和所述圈套环1转动。本实施例中通过在手柄座7内设置转轮槽702,其可容置转轮16,转轮具有外露转轮槽之外的部分,医生可旋转转轮实现对圈套环1的方向调整;在转轮槽702与贯穿孔701之间设有容置上述密封装置8的密封腔703,避免经管接头10进入的气、液泄漏。具体为:转轮远端面162与密封装置8的近端面接触,并且转轮远端面162不与转轮槽701近端面接触,密封装置8由1个或数个密封圈叠加而成,上述密封腔703的深度小于所有密封圈的叠加高度。由于转轮16对所有密封圈持续施加压力,密封圈产生一定的弹性变形,对导管9以及贯穿孔701产生密封,从而在管接头的腔道部分形成密封,保证氩气或注射液往外鞘管4远端方向流动不外泄。转轮近端面161上设有环状凹槽,其可降低转轮与手柄座间的摩擦力。具体的旋转结构以及旋转操作,可见中国专利CN105852964A其公开了一种旋转型医用电切和电凝装置。

[0055] 综上所述,本发明的医用电刀,通过锥形头部,使得保护管头端容易插入组织开口中进行后续操作;通过在牵引绳外固定套设星形管,以此通过星形管来对牵引绳进行径向加粗,使其与外鞘管间的间隙缩小,提高牵引绳在外鞘管内轴向移动的稳定性,也就提高了手柄作接近外鞘管的运动时,圈套环可从所述外鞘管的另一端稳定伸出,确保手术过程中器械的稳定性,提高手术安全性。所以,本发明有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0056] 上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效,而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本发明的权利要求所涵盖。

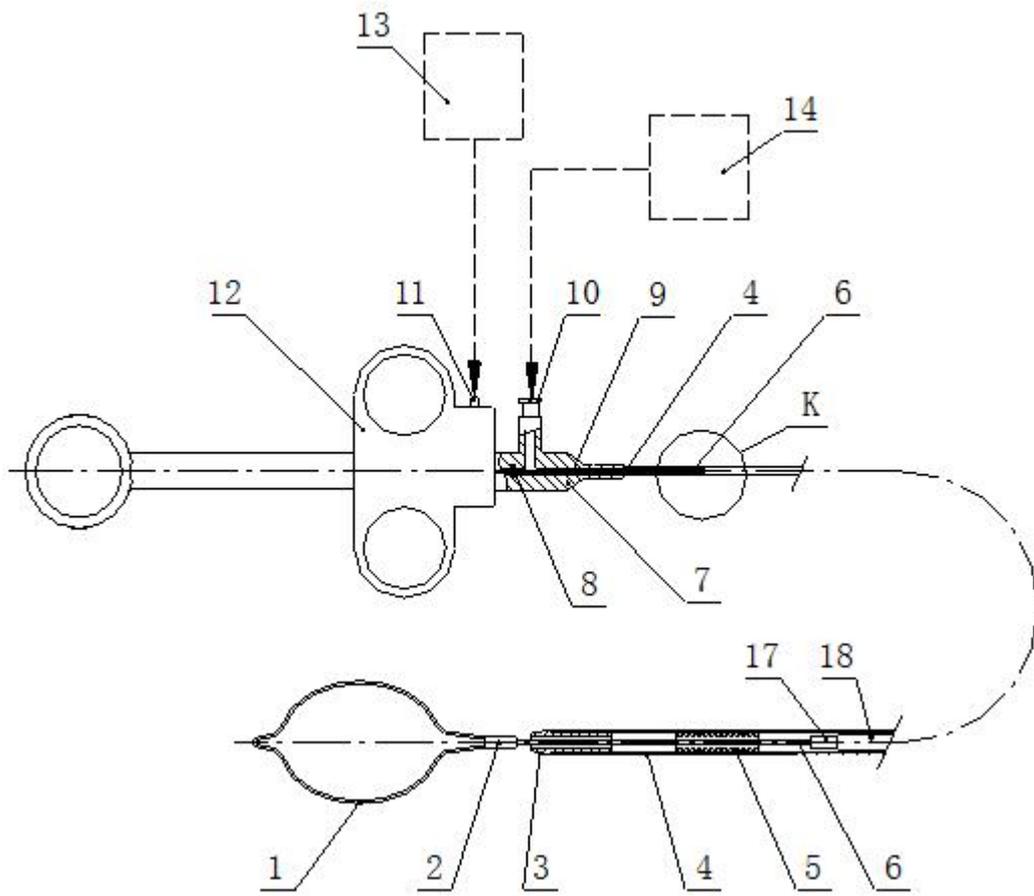


图1

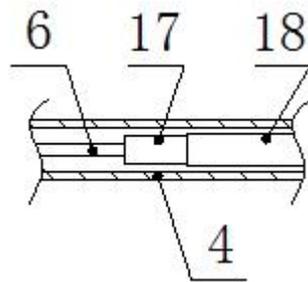


图2

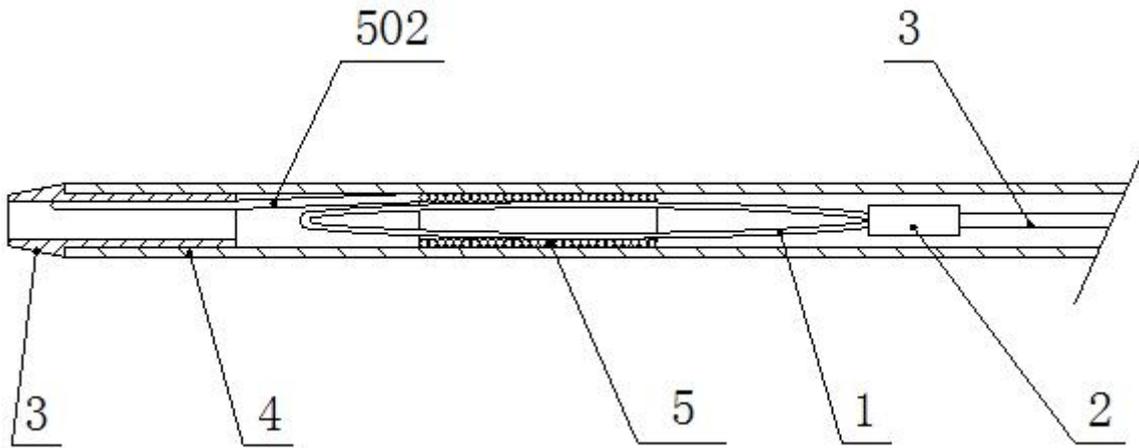


图3

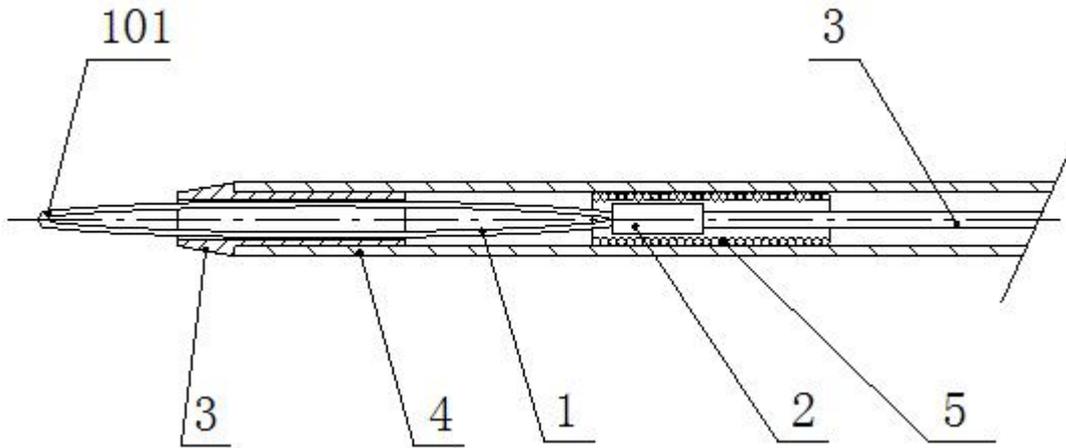


图4

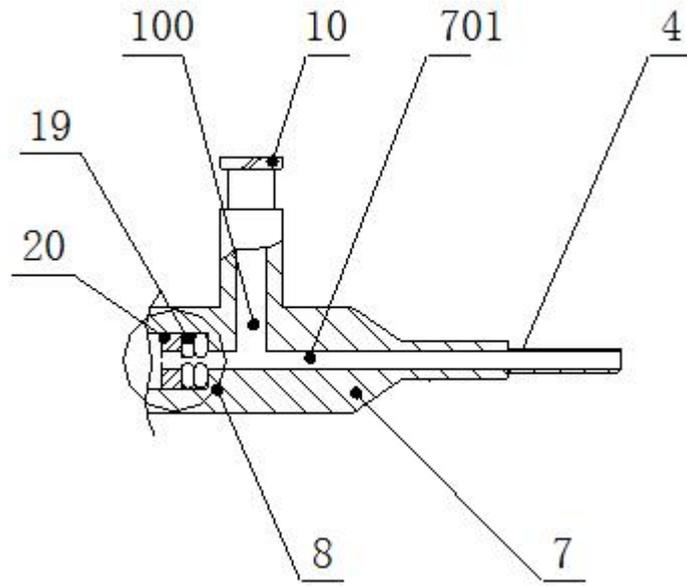


图5

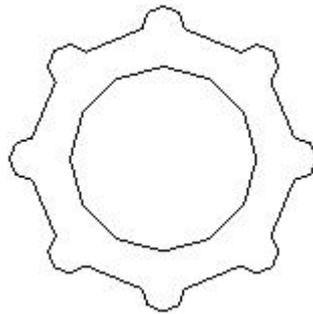


图6

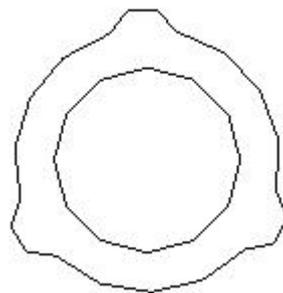


图7

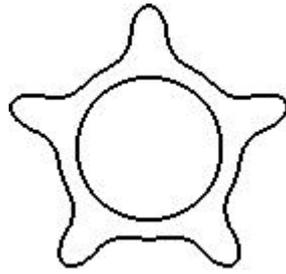


图8

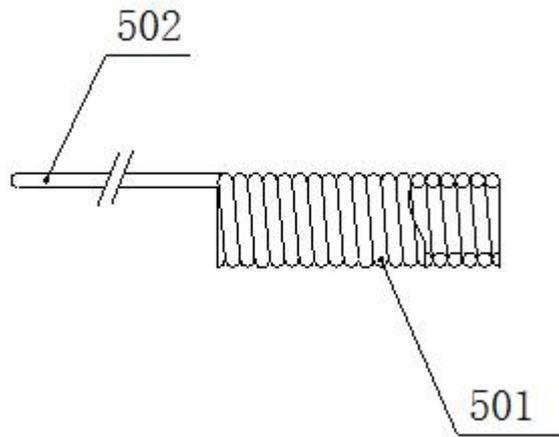


图9

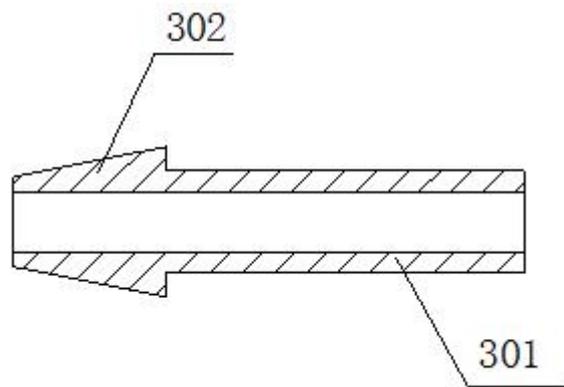


图10

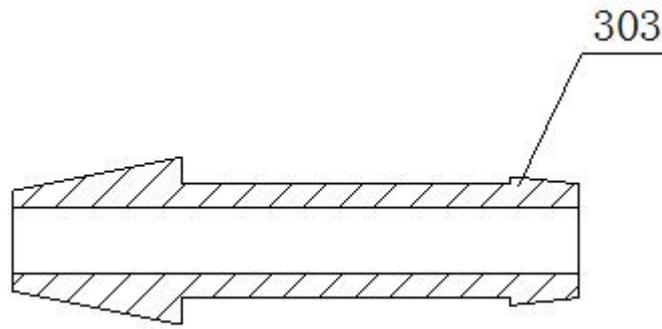


图11

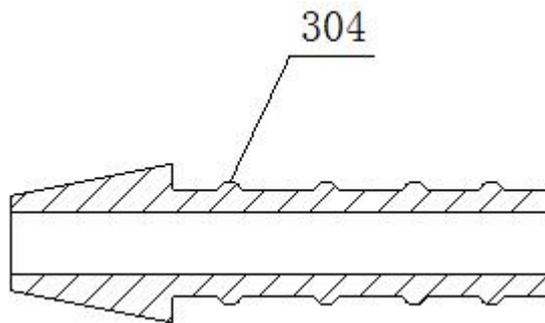


图12

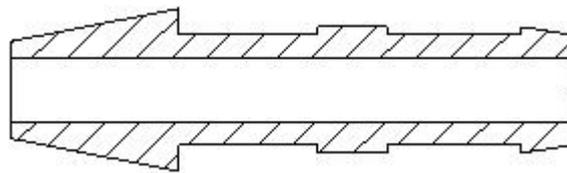


图13

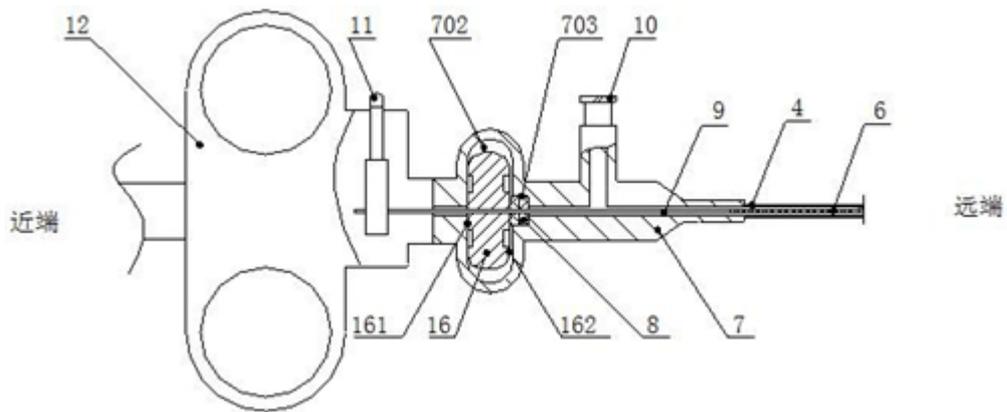


图14

专利名称(译)	医用电刀		
公开(公告)号	CN208958314U	公开(公告)日	2019-06-11
申请号	CN201820947170.4	申请日	2018-06-20
[标]申请(专利权)人(译)	常州乐奥医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	常州乐奥医疗科技股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	常州乐奥医疗科技股份有限公司		
[标]发明人	周平红 蔡明琰 孙曙 朱凤磊 黎洁 张忠民		
发明人	周平红 蔡明琰 孙曙 朱凤磊 黎洁 张忠民		
IPC分类号	A61B18/12 A61B18/14		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供一种医用电刀，其包括：外鞘管，外鞘管的一端设有手柄座，手柄座具有管接头；手柄，滑动设于手柄座上，在手柄上设有通电接头；依次相连且可导电的导管、牵引绳和圈套环，穿设在外鞘管内；牵引绳上套设有外周面带凸起机构的星形管，且星形管的两端均与牵引绳通过固定件密封固定相连，星形管的最大外径小于所述外鞘管的内径；电凝电极，固设在所述外鞘管靠近外鞘管的另一端的内壁上，当圈套环缩入外鞘管中可与所述电凝电极接触。本实用新型不仅提高了手柄作接近外鞘管的运动时，圈套环可从所述外鞘管的另一端稳定伸出，而且实现了一种带注射功能的电刀。

