



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107735010 B

(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201680039090.2

(22)申请日 2016.05.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107735010 A

(43)申请公布日 2018.02.23

(30)优先权数据
PA201570323 2015.05.27 DK

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2017.12.29

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/DK2016/050148 2016.05.26

(87)PCT国际申请的公布数据
W02016/188537 EN 2016.12.01

(73)专利权人 安布股份有限公司

地址 丹麦巴勒鲁普

(72)发明人 卡斯帕·马特·马西森-汉森

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任
公司 11021

代理人 王新华

(51)Int.Cl.
A61B 1/00(2006.01)
A61B 1/005(2006.01)
A61B 1/018(2006.01)
A61M 25/01(2006.01)

审查员 万语

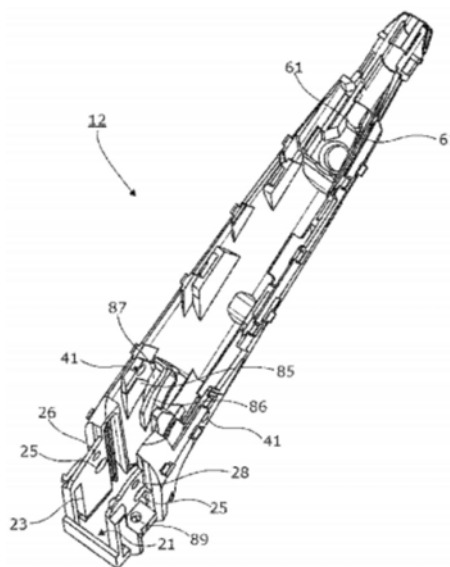
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

内窥镜

(57)摘要

本发明提供了一种内窥镜,该内窥镜具有:被布置在近端处的包括手柄壳体的操作手柄;以及插入管,该插入管从所述手柄朝向该内窥镜的远端延伸并且以位于该内窥镜的远端处的可转向尖端部分终止,该内窥镜进一步包括带有鲍登缆线的控制机构,该鲍登缆线具有:外引导管,该外引导管在所述外引导管的近端与远端之间具有第一长度;以及内拉线,该内拉线在所述内拉线的近端与远端之间具有第二长度,所述第二长度比所述第一长度长,该外引导管的近端通过粘合剂附着至该操作手柄上。



1. 一种内窥镜, 该内窥镜具有: 被布置在其近端处的包括手柄壳体的操作手柄; 以及插入管, 该插入管从所述手柄朝向该内窥镜的远端延伸并且以位于该内窥镜的远端处的可转向尖端部分终止, 该内窥镜进一步包括带有鲍登缆线的控制机构, 该鲍登缆线具有: 外引导管, 该外引导管在所述外引导管的近端与远端之间具有第一长度; 以及内拉线, 该内拉线在所述内拉线的近端与远端之间具有第二长度, 所述第二长度比所述第一长度长, 其特征在于,

该操作手柄的内表面设有第一凹陷, 该外引导管的近端通过粘合剂被定位和附着至该第一凹陷上; 并且

该内窥镜进一步包括工作通道, 该工作通道从该操作手柄延伸至该尖端部分, 该外引导管通过粘合剂在该操作手柄与该尖端部分之间的至少一个点处附着到该工作通道上。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜, 其特征在于, 该粘合剂是反应性粘合剂。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜, 其特征在于, 反应性粘合剂是UV可固化粘合剂。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜, 其特征在于, 该凹陷具有长度并且该粘合剂位于该凹陷的长度的距凹陷远端 $2/3$ 处。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜, 其特征在于, 该操作手柄的内表面包括第二凹陷, 该第二凹陷用于接纳第二鲍登缆线的外引导管, 并且特征在于, 这些凹陷位于该操作手柄的同一侧。

6. 根据权利要求5所述的内窥镜, 其特征在于, 该操作手柄具有高度, 并且该第一凹陷的近端位于比该第二凹陷的近端更高的高度处。

内窥镜

[0001] 本发明总体上涉及内窥镜,更具体地涉及一种用于将张紧的拉线维持在内窥镜中的器件。

[0002] 内窥镜是用于目视检查例如人体体腔等不可触及地方的公知装置。典型地,内窥镜包括长形插入管和从操作者处看在近端的手柄以及在长形插入管的远端处的目视检查器件(如内置的相机)。近端是最靠近操作者的一端,远端是远离操作者的一端,以上一般对内窥镜使用远端和近端的这种惯例将在适用的情况下通用于整个本说明书中的所有部分。用于相机和其他电子器件(例如LED照明)的电线沿着长形插入管的内侧从手柄延伸至远端处的尖端。内窥镜也可以是光纤的,而不是使用相机,在这种情况下,光纤沿着长形插入管的内侧延伸。同样,工作通道可以沿着插入管的内侧从手柄延伸到尖端,例如,允许从体腔中移除液体或者允许外科手术器械等等的插入部插入体腔中。

[0003] 此外,为了能够操纵在体腔内部的内窥镜,内窥镜的远端可以包括具有增大的挠性的区段,例如,铰接的尖端部分允许操作者弯折这个区段。典型地,这是通过使引导管中的拉线张紧或松弛完成的,该引导管也沿着长形插入管的内侧从铰接的尖端部分延伸至控制机构,该控制机构具有操作构件,该操作构件在手柄中处于通常称为鲍登(Bowden)缆线的布置,参见鲍登的原始专利US-A-609570。

[0004] 沿着鲍登缆线的引导管的内侧延伸的拉线在正常情况下在任一端上延伸预定长度,从而允许操作构件附接至自由端(在下文中被称为近端)并且允许被操作构件附接至另一个自由端(在下文中称为远端)。当引导管的末端保持静止时,拉线的近端相对于引导管的移动被传递至远端,作为拉线的远端相对于引导管的相应移动,以便实现被操作构件的移动。

[0005] 在本领域中已知的是,提供了一种用于将引导管的近端保持在内窥镜中的机械构件。例如,US-A-4203430披露了一种布置,其中拉线的近端终止于内螺纹调整圆筒中。通常,通过机械器件实现引导管的近端至操作手柄上的紧固,其中引导管被夹紧或终止在阻挡构件中,然而,这促使增加为了组装内窥镜的控制机构所需的部件的数量。

[0006] 基于这个现有技术,本发明的目的是提供一种内窥镜、优选地用后可弃式内窥镜,该内窥镜减少了用于组装控制机构所需的机械部件的量。

[0007] 根据本发明的第一方面,通过一种内窥镜来实现这个目的,该内窥镜具有:操作手柄,该操作手柄包括被布置在其近端处的手柄壳体;以及插入管,该插入管从所述手柄朝向该内窥镜的远端延伸并且以位于该内窥镜的远端处的可转向尖端部分终止,该内窥镜进一步包括带有鲍登缆线的控制机构,该鲍登缆线具有:外引导管,该外引导管在所述外引导管的近端与远端之间具有第一长度;以及内拉线,该内拉线在所述内拉线的近端与远端之间具有第二长度,所述第二长度比所述第一长度长,该外引导管的近端通过粘合剂附着至该操作手柄上。这允许鲍登缆线布置的简单且实际的配置和组装以及所需部件数量和成本以通过将外引导管的外表面的一部分粘附到操作手柄上来获得远侧尖端的良好弯折性能。此外,所使用的用作组装手段的粘合剂已经准备用于组装一次性使用内窥镜的其他部件。

[0008] 在进一步的优选实施例中,该内窥镜进一步包括工作通道,该工作通道从该操作

手柄延伸至该尖端部分,该外引导管通过该粘合剂在该操作手柄与该尖端部分之间的至少一个点处附着到该工作通道上。这种配置已经表明提高了远侧尖端处的弯折性能,同时仍然减少用于组装鲍登缆线布置的机械部件的数量和成本。

[0009] 在有助于组装该内窥镜的进一步实施例中,该粘合剂是反应性粘合剂、优选地UV粘合剂。

[0010] 在又进一步的实施例中,该操作手柄的内表面设有第一凹陷,其中,该外导引管通过该粘合剂被定位且附着。这确保了鲍登缆线布置相对于操作手柄内部的其他机械和可移动部分的正确位置。此外,由于在组装线上易于向操作员指示位置,因此能够正确且精确地涂覆正确量的粘合剂。

[0011] 在进一步改进的实际实施例中,该凹陷具有长度并且该粘合剂位于该凹陷的长度的最远2/3处。这允许在将外引导管切割成不同长度时正确安装和紧固外引导管,即,可以接受外引导管长度的小公差。

[0012] 在进一步实施例中,该操作手柄的内表面包括第二凹陷,该第二凹陷用于接纳第二鲍登缆线的外引导管,并且特征在于,这些凹陷位于该操作手柄的同一侧。由于可以提供第二鲍登缆线布置,这提供了远侧尖端的改进的弯折范围,同时确保了拉线朝向操作构件的实际引导。

[0013] 在进一步改进的实施例中,该操作手柄具有高度,并且该第一凹陷的近端位于比该第二凹陷的近端更高的高度处。这确保了拉线朝向操作构件的甚至进一步改进的且利用空间的引导,从而允许用于操作手柄内部的其他可移动机械部分的空间和操作空间。

[0014] 现在将基于非限制性示例性实施例并且参考附图来更详细地描述本发明,在附图中:

[0015] 图1示出了根据本发明的内窥镜的分解概览图、以及这个分解视图如何被分成图1a和1b中的左侧部分和右侧部分以便可见性更好,

[0016] 图2示出了图1的完全组装好的内窥镜的透视图,

[0017] 图3示出了被适配成与图1的内窥镜相互连接的监视装置,

[0018] 图4、图5和图6示出了图1的内窥镜的底架的透视图,

[0019] 图7示出了图4的手柄部分的左侧细节的不同透视图,

[0020] 图8示出了在图7中示出的实施例的优选使用。

[0021] 首先转向图2,示出了根据本发明的组装好的内窥镜1。内窥镜1具有近端,该近端具有有待被操作者用一只手握持住的操作手柄2。相应地,操作手柄是以在人体工程学上适合于操作者、具体但非排他性地适合于操作者的手的方式成形的,因为手臂和关节也可以在人体工程学上起作用。插入管3从手柄2朝向内窥镜的远端延伸。在内窥镜1的远端,插入管3以弯折区段4和尖端部分5终止。弯折区段4与操作构件6处于机械连接、是可由操作者、例如通过拇指数字地操作的,由此在将插入管3朝向希望位置、例如穿过患者体腔推进时允许操作者将尖端部分5朝希望的方向弯折。如还可以看到的,内窥镜1包括具有连接器8的挠性连接缆线7,以允许内窥镜1连接至监视装置、例如图3所示的监视器92,该监视装置形成内窥镜1与监视器92的系统的一部分。

[0022] 现在转向图1、图1a、和图1b,示出了内窥镜1的分解视图。如所提及的,内窥镜1在其近端处、即在图1的左侧具有操作手柄2。操作手柄2由多个手柄部分(稍后进行描述)组装

而成并且包括这些手柄部分。包括多个插入管部分的插入管3(稍后描述)从操作手柄1朝向内窥镜的远端、即朝向图1的右侧延伸。

[0023] 操作手柄2包括至少两个外壳部分9、10,这些外壳部分形成了操作手柄2的手柄壳体的壳体外壁。这两个外壳部分9、10形成壳体外壁并且被成形成为操作者提供在人体工程学上适合的操作手柄,以使用一只手来抓紧操作手柄。除了这两个外壳部分9、10之外,过渡部分11形成从操作手柄到插入的过渡部。现在转向图1、图1a、和图1b,示出了内窥镜1的分解视图。如所提及的,内窥镜1在其近端处、即图1a的左侧具有操作手柄2。操作手柄2由多个手柄部分(稍后进行描述)组装而成并且包括这些手柄部分。包括多个插入管部分的插入管3(稍后描述的)从操作手柄1朝向内窥镜的远端、即朝向图1b的右侧延伸。

[0024] 这两个外壳部分9、10被适配成用于接合底架12并且被底架保持并支撑,该底架进而被适配成通过适合的接合器件、例如与底架12上的适合的互补器件14、15(在图4和5中更好可见)互锁的凹陷和/或突出部13来支撑所述至少两个外壳部分9、10。此外,外壳部分10具有一对柱88,图1a中仅可看见一个柱。这些柱88用于将外壳部分10附接至底架12上。该外壳部分具有内部接合器件(不可见),该内部接合器件被适配成用于在内窥镜1的近端处接合外壳部分9,以便将它们保持在一起。在另一端,这些外壳部分通过过渡部分11被保持在一起。

[0025] 现在转向图4、5和图6,将更详细地描述底架12。底架12优选地是外壳形的,即,所述底架包括基本上外壳形的结构,其外壳壁具有通过边缘18联接的内表面16和外表面17,所述基本上外壳形的结构限定了由外壳壁的所述内表面16和边缘18所界定的内部隔室19,该边缘因此限定了所述内部隔室19的主开口20。应理解的是,底架12可以主要基于例如可移动部分的运动链方面的技术要求来设计,并且因此针对那些技术要求进行优化,而不必沿袭来自手柄2的人体工程学要求的限制、即这两个外壳部分9、10的形状。

[0026] 在图4和5中最佳可见的是,在底架12中形成的多个不同的孔口和切口。这些孔口在内部隔室19与底架12的外部之间形成用于不同目的的过孔。

[0027] 这些不同的切口和孔口根据其目的在形状、大小、位置、和布局方面不同、并且可以如上所述地根据技术要求来独立于手柄2的人体工程学要求进行设计。

[0028] 从内窥镜1的近端开始,存在孔口21,如图6最佳所见。孔口21容纳推钮22,使得推钮22从底架12的内部隔室延伸至外部并且一直穿过外壳部分9中的孔口,从而可由握持内窥镜1的手柄2的操作者触及。推钮22优选地通过两个螺旋弹簧83朝向外外部位置被偏置,这些螺旋弹簧由两个引导柱84引导,这些引导柱优选地通过使用透过底架12的透明材料的UV可固化胶或树脂进行胶粘而固定在底架12中所设置的两个底部穿孔中。两个引导柱83进一步用于减小螺旋弹簧83与柱88之间的摩擦。因此,这些引导柱优选地由具有相对低摩擦的材料、例如低密度聚乙烯LDPE(例如, Cosmothene® 4812)制成。

[0029] 在底架12的外壳壁的外表面17上设置了具有孔89的两个凸耳。这些凸耳用于接合外壳部分10上的柱88以将该外壳部分附接至底架上,如上文所描述的。

[0030] 在外壳壁中,设置了呈狭缝形式的两个长形孔口23。这两个长形孔口23优选地被布置成一对,即,每侧一个孔口23。这两个长形孔口23通过容纳在推钮22的表面上设置的相应突出部24而用作该推钮的引导器件。

[0031] 在这两个长形孔口23附近,设置了呈基本上圆柱形通孔形式的第一对孔口25和第

二对孔口26。第一对基本上圆柱形孔口用作控制杠杆28的耳轴27的枢转轴承,以便经由一对鲍登拉件29的布置来操纵弯折区段5。如在图1和2中可以最佳看到的,控制杠杆28附接至控制旋钮6上,并且至少该旋钮穿过外壳部分10中的狭缝30延伸至内窥镜手柄2外部,从而是操作者的拇指可触及的。应注意的是,作为控制旋钮的耳轴27的轴承的功能不是必不可少的,这些孔是通孔,但是由于底架优选地是注塑模制而成,所以通孔可能比例如盲孔容易制造得多。

[0032] 第二对孔口26优选地也是圆形通孔并且具有相同的直径。然而,它们不必是圆形的,因为它们的目的是在内窥镜的组装过程中、更具体地在将这两根鲍登拉件29中的拉线31的近端附接至控制杠杆28上时允许工具(例如,杆)插入,以使控制杠杆28固定不动。相应地,控制杠杆28具有通孔32,这些通孔在大小上与孔口26相对应并且被适配成在控制杠杆28的一个位置上与这些孔口对准,由此允许工具穿过全部三个孔26、32而插入,以阻挡控制杠杆28相对于底架12移动。这三个孔26、32的位置被选择成用于将控制杠杆28阻挡在以下位置上:该位置稍后对应于控制杆28和旋钮6的使弯折区段4为笔直的中性位置。

[0033] 由于控制杠杆28在组装过程中被阻挡住,鲍登拉件的缆线31可以用明确限定的方式附接至控制杠杆28上。这优选地通过以下方式来完成:将每根缆线31的相应自由端穿过控制杠杆28中的适合通路、通过使自由端回绕到相应缆线而形成环43、并且使用筒33将自由端压接到缆线31上。筒33可以是敞口筒类型,以避免在压接之前使筒33滑动到缆线31上的危险。显然,还可以对环43使用其他附接件、例如突出部。此外,还设想了完全不同的、没有环的附接方法,但是不是优选的。

[0034] 为了有助于这个组装过程,在底架12的底部附近、即背离边缘18限定的主开口20,定位了十字形孔口34。同样,在边缘18的壁中设置了切口35。十字形孔口34和切口35允许在组装过程中触及缆线31、不同的工具,例如保持工具和压接工具。

[0035] 如在图5中可以最佳看到的,十字形孔口34(另外的基本上矩形孔口)在朝内窥镜1的近端的方向上与另外的矩形进入孔口36和五边形孔口37总体上对齐。十字形孔口34、矩形孔口36、以及五边形孔口37被相应桥形部38和39分开。这些桥形部38和39不遵循底架12的外表面17的总体曲率、而是凹进式的以形成总体上V形凹槽40,该凹槽将十字形孔口34经由矩形孔口36连接至五边形孔口37上。从图7中可以看到,外表面17中的这个V形凹槽40为外表面17提供了用于在内部隔室19外沿着外表面17在两个孔口、例如十字形孔口34与五边形孔口37之间引导一个或多个可移动部分、具体而言鲍登拉件的缆线31的器件。这进而允许鲍登拉件布置的拉线31的无支撑自由端遵循直线。同时,由于拉线31的无支撑自由端从底架12的内部隔室19经由十字形孔口34伸至外部,拉线31容易被组装工具、具体而言压接工具触及。十字形孔口的十字形通过为打开和关闭这些工具(压接工具或保持工具)提供必需空间进而有助于这些工具的使用。

[0036] 在图4和图5中,可以看到呈基本上圆柱形通孔形式的另外一对孔口41。类似于孔口25,所述另外一对孔口41用作携带小齿轮44的耳轴42的轴承。小齿轮44被适配成与弯曲齿条45相啮合,该弯曲齿条具有第一自由端46以及带有耳轴47的第二端,这些耳轴松弛地保持在推钮22内的适合接收座中。齿条45因此松弛地保持在导沟中,该导沟包括第一侧面85、第二侧面86、以及弯曲底部87,该弯曲底部被适配成用于保持齿条45与小齿轮44相啮合,参见图6。第一侧面85和第二侧面86以及弯曲底部87优选地例如在注塑模制工艺中与底

架12的其余部分一体地形成。第一侧面优选地由壁的加厚部分(即,底架12的内表面16的突起部分)的平面表面构成。

[0037] 整个插入管3被密封地包封在挠性外管中。该外管包括用套管82连结的第一外管区段80和第二外管区段81。第一外管区段80比第二管区段81更具挠性,以顺应弯折区段5的移动。然而,第二管状构件73仍具有非常大的挠性。更确切地,第二管状构件73和围绕其的第二外管区段81具有这样的挠性,使得允许它们在插入管3上系上松节。替代方案是刚性或半刚性的内窥镜,其中插入部分是刚性的、仅略微可弯折或铰链连接,并且不允许在插入管上系上结。从插入管3的远端开始,设置了工作通道,该工作通道是由一端附接至并且优选地嵌入在尖端部分4中的第一管节段72形成的。第一管节段72的第二端通过一段短的刚性管74连接至第二管节段73的第一端上。刚性在此意义上是指比第二管节段73更具刚性,该第二管节段进而比第一管节段72更具刚性,该第一管节段必须符合弯折区段5的挠性要求。

[0038] 透明塑料材料是有利的,因为其更高效地允许光的散射,因而更好地允许使用UV可固化胶或树脂(即,在紫外光的影响下硬化的粘合剂)来连结和/或密封多个部分。关于胶或树脂(无论是或不是UV可固化的),已经发现简单地将鲍登拉件29的外引导管60的近端部分胶粘在操作手柄上足以将鲍登拉件29固定在位。因而,已经认识到,在一次性使用式内窥镜的简单的降低成本且高效的实施例中,外引导管60的外表面可以粘附至操作手柄啊,以便将鲍登拉件29固定在位。即,外引导管的外表面的邻近于外引导管的最近侧部分的部分被粘附至操作手柄上。这主要是因为(如已经认识到的)不需要调整。由于在用后可弃式内窥镜1中鲍登拉件29的拉线31的任何松弛是微不足道的,进而不需要调整。拉线31在其贮存期间没有受到任何大的张力、并且在使用用后可弃式内窥镜1的短时间内几乎不发生任何值得一提的拉伸。优选地,外引导管60是由盘绕线制成的。优选地,盘绕的不锈钢线在贮存期和根据一次性使用式内窥镜的需要而使用期间也显示出几乎不发生任何拉伸。

[0039] 图7更详细地示出了沿着操作手柄2的内表面设置的凹陷61。在所示的实施例中,在底架12中设置有凹陷61,该底架是操作手柄的一部分。显然,凹陷可以被设置在外壳部分9、10的内表面上,从而形成操作手柄2的外壳结构。同样,在没有设置凹陷61的情况下,鲍登拉件29的外引导管60的近端可以被直接胶粘至操作手柄上。凹陷61被设置在操作手柄2的一侧并且通过直立壁区段63形成长形凹陷61而形成,这些长形凹陷在操作手柄2的近端-远端纵向方向上延伸,其中外引导管如图8所示定位。这些凹陷61可以共用壁区段63,并且操作手柄的侧壁可以形成凹陷61的一部分。凹陷61是长形的,具有长度I,如图7和图8中所指示。为了将外引导管60保持在凹陷61中的希望位置上,这些外引导管被粘附并且由此固定至这些凹陷上,优选地粘合剂是UV可固化胶或树脂,即在紫外光的影响下硬化的粘合剂。在图8中指示了涂覆的粘合剂64的圆点。优选的是,粘合剂被涂覆在图7和图8中用 $2/3I$ 指示的凹陷的最远 $2/3$ 处。这对外引导管的长度提供了更大的公差,并且即使这些外引导管在公差范围内被设置到较短的一侧,也确保将它们附着至操作手柄上。显然,只要粘合剂起到将外引导管60附着至操作手柄2的作用,就可以用许多不同的方式涂覆粘合剂,使得拉线在贮存期和使用期间可以保持其张力。因而,可以根据需要在定位外管之前或之后涂覆粘合剂,并且甚至可以在定位外引导管之前和之后均匀地涂覆粘合剂。

[0040] 如在图7和图8中用h指示的,操作手柄2具有高度h,并且两个凹陷61的近端沿着高度h位于不同位置处。由此,凹陷也用作朝向控制杠杆28引导拉线31的器件。如图1a中指示

的,这是可令人希望的,因为拉线31在不同高度处被紧固至控制杠杆28上。

[0041] 还表明将鲍登拉件29的外引导管60粘附至工作通道的外表面上是有利的,以便改进远侧尖端4的弯折性能。这是在图2中指示的,其中62指示引导管通过粘合剂附着至工作通道上、优选地附着至第二管状构件73上的点。在该实施例中,在操作手柄与弯折区段4之间指示了三个点,但是至少一个点就已足够。再次,用于胶粘操作手柄的其他部分、并且尤其是将其他外引导管的近端胶粘到操作手柄上的UV可固化胶或树脂(即在紫外光的影响下硬化的粘合剂)适合作为将部件胶粘在一起的粘合剂。

[0042] 在以上说明书中所描述的如何实现本发明解决方案的实施例仅为实例。本领域技术人员将认识到,在不脱离本发明的范围的情况下可以对解决方案提出许多变化。具体地,可以在构造上与示例性实施例中使用的内窥镜不同的内窥镜中实现这些解决方案。同样,本领域技术人员将认识到,例如,材料选择和尺寸可以变化。本领域技术人员还将理解的是,示例性实施例的以上描述是指处于中性放松状态(即,当内窥镜未被使用时并且不受外力影响时)的那些实施例。

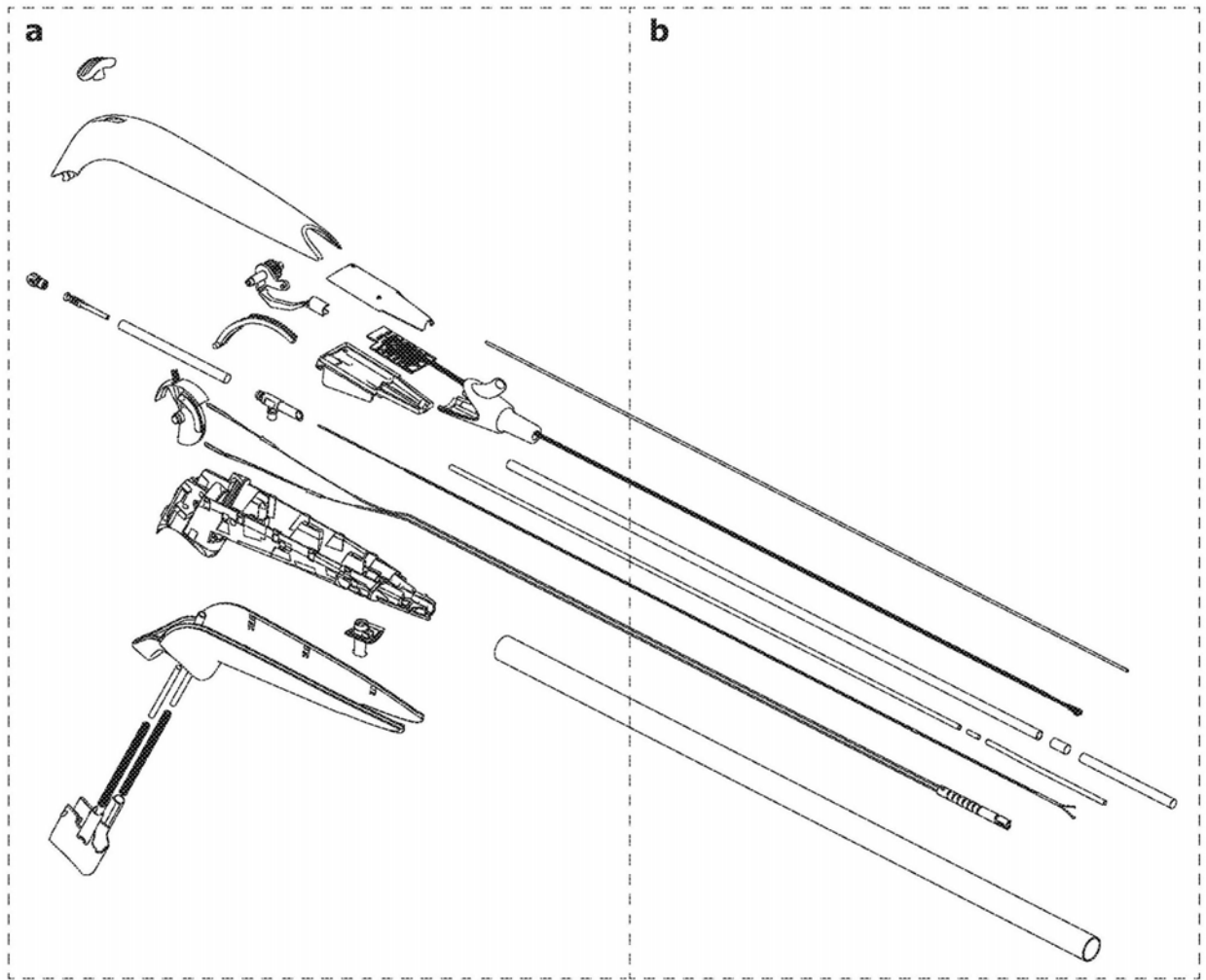


图1

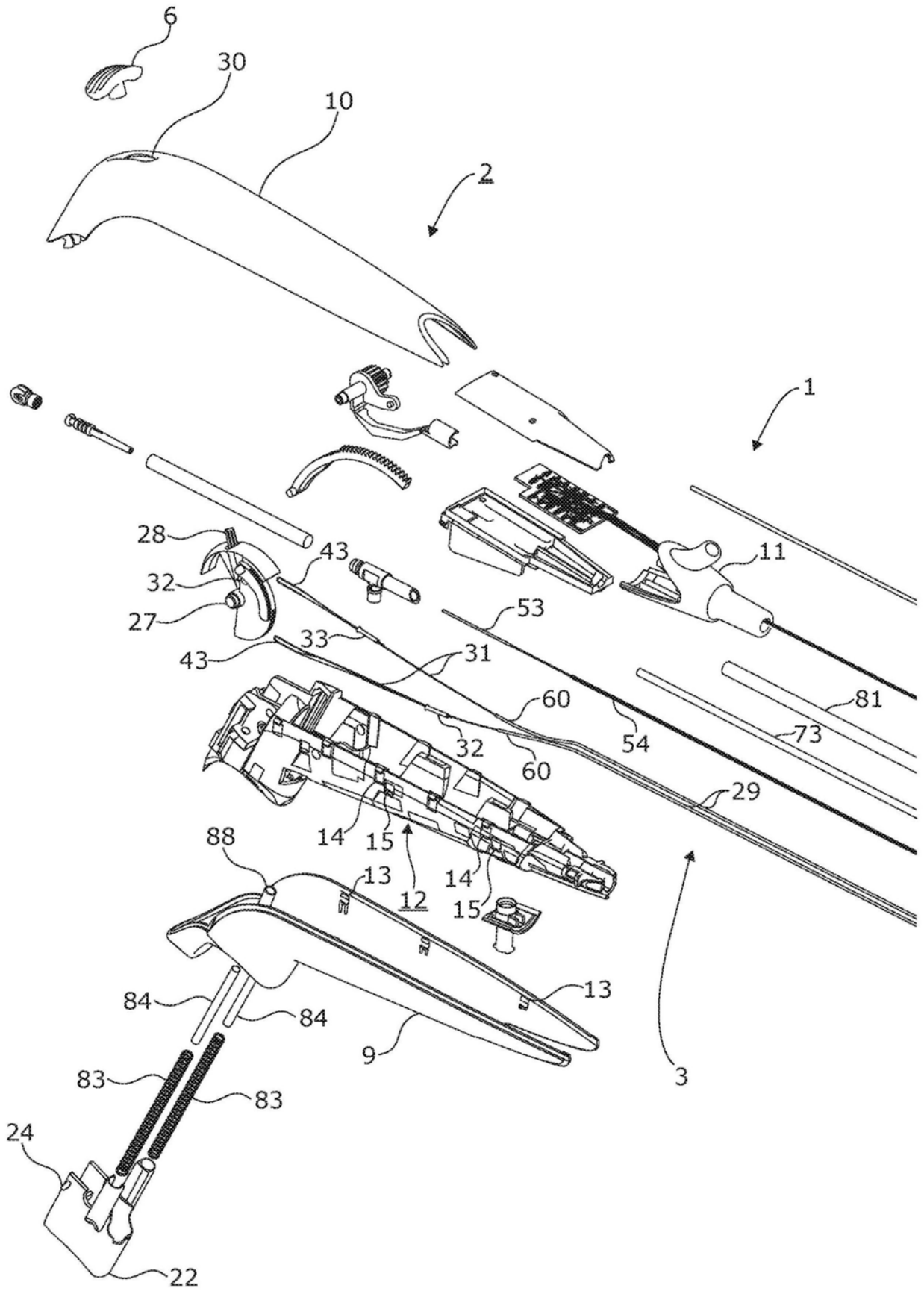


图1a

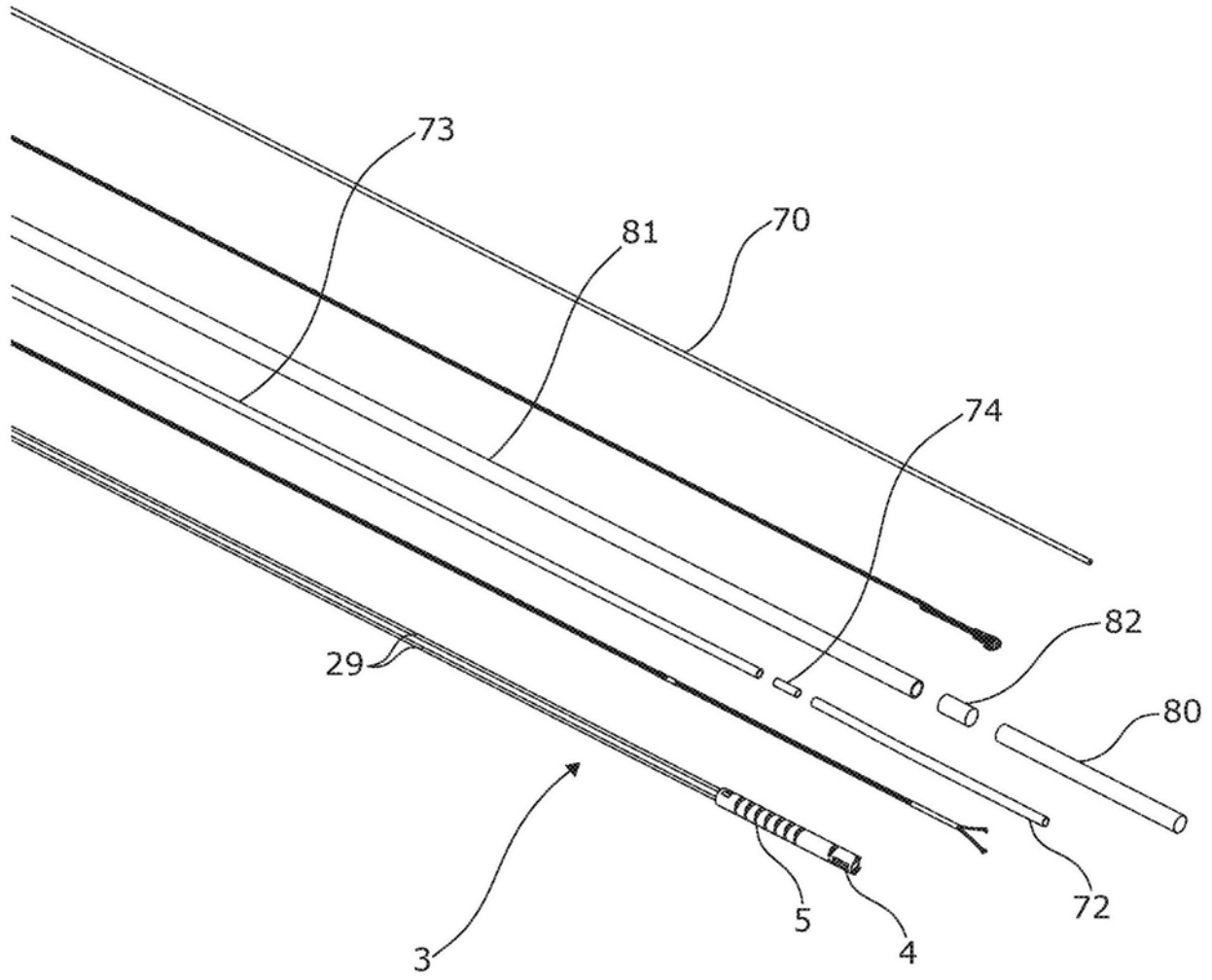


图1b

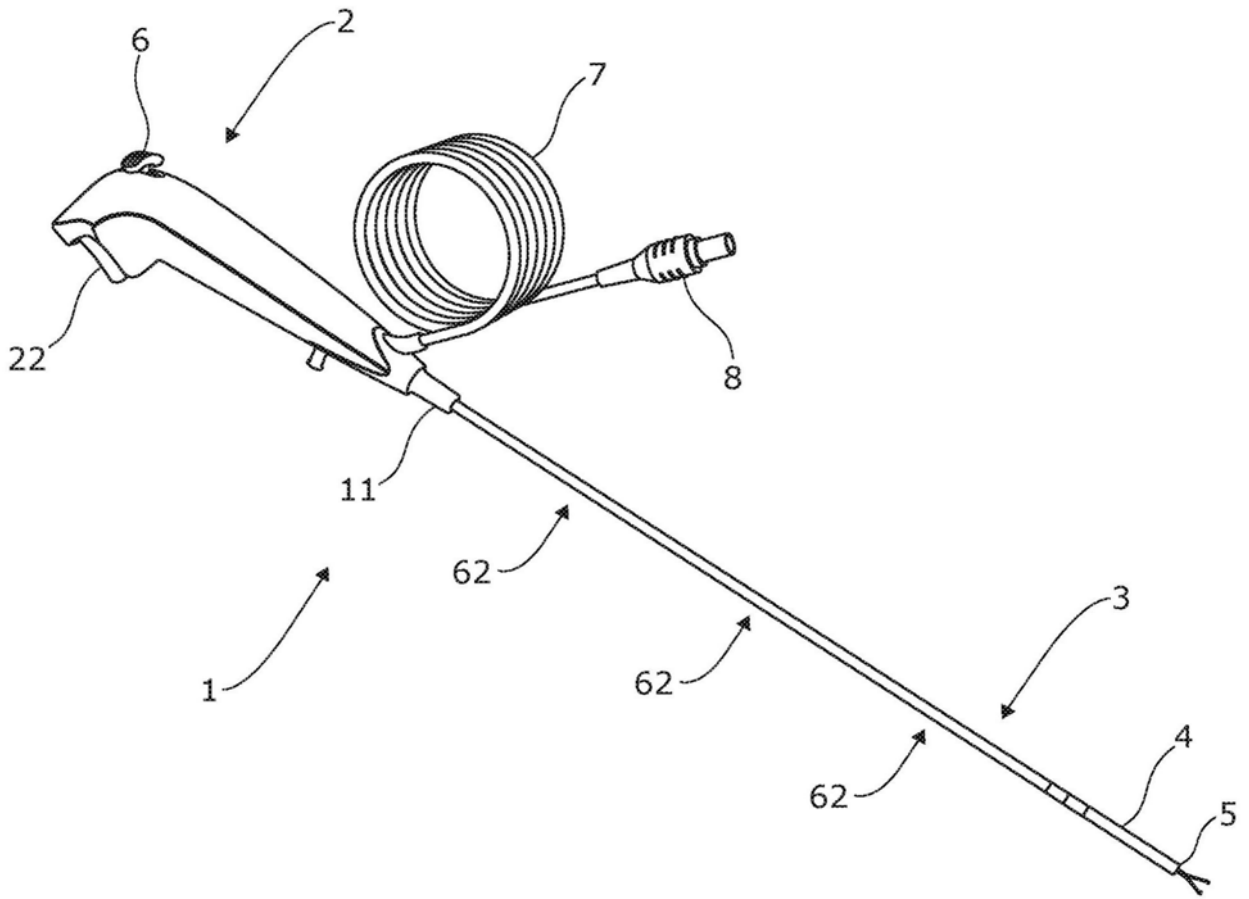


图2

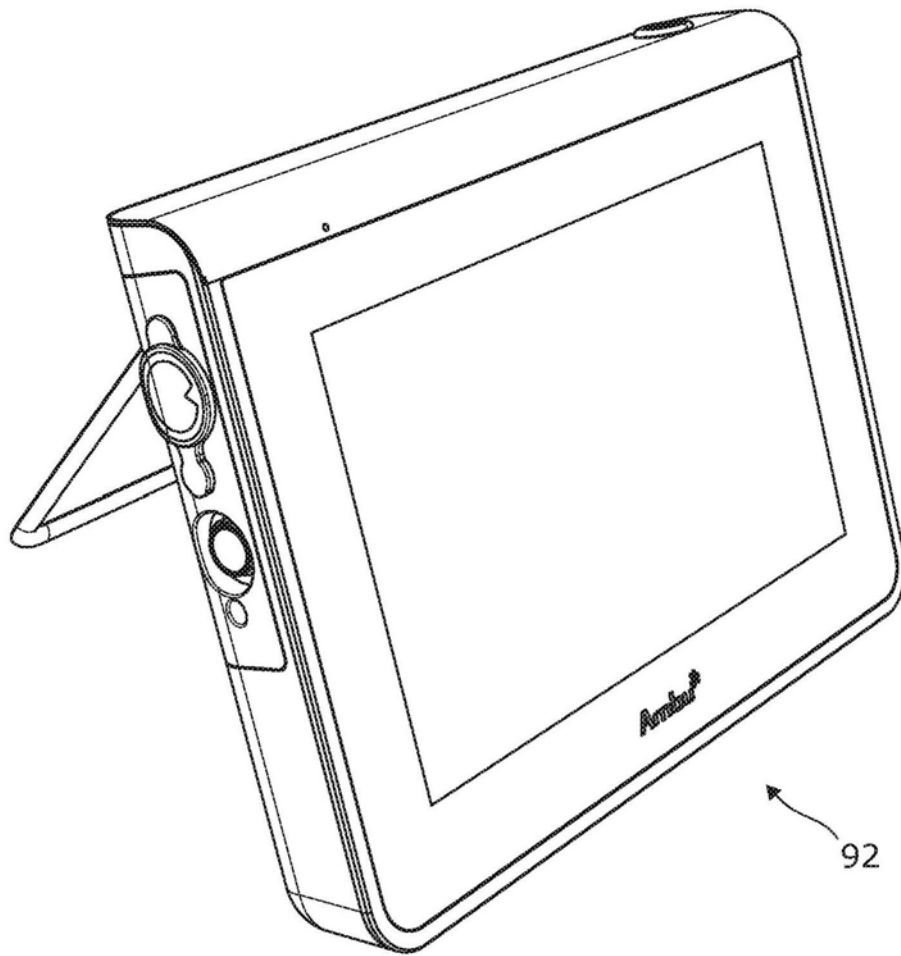


图3

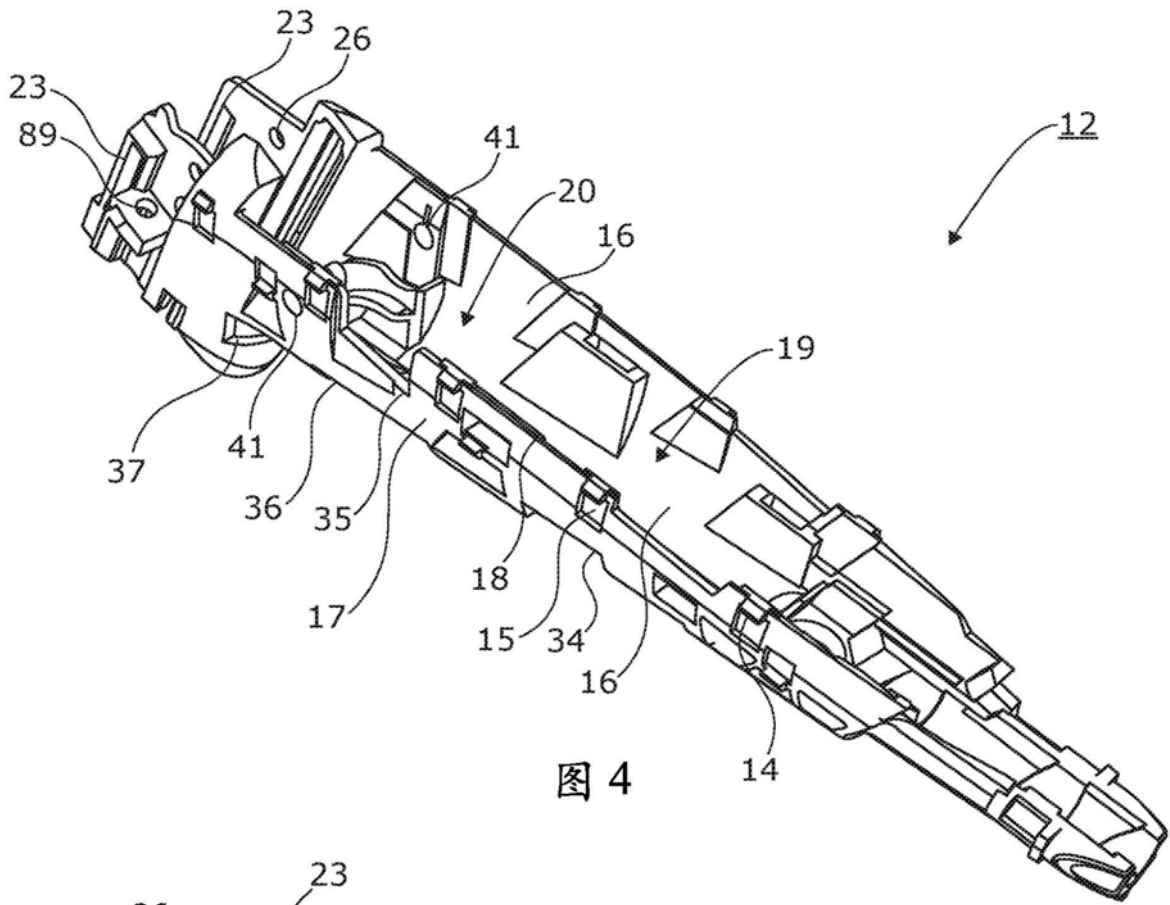


图 4

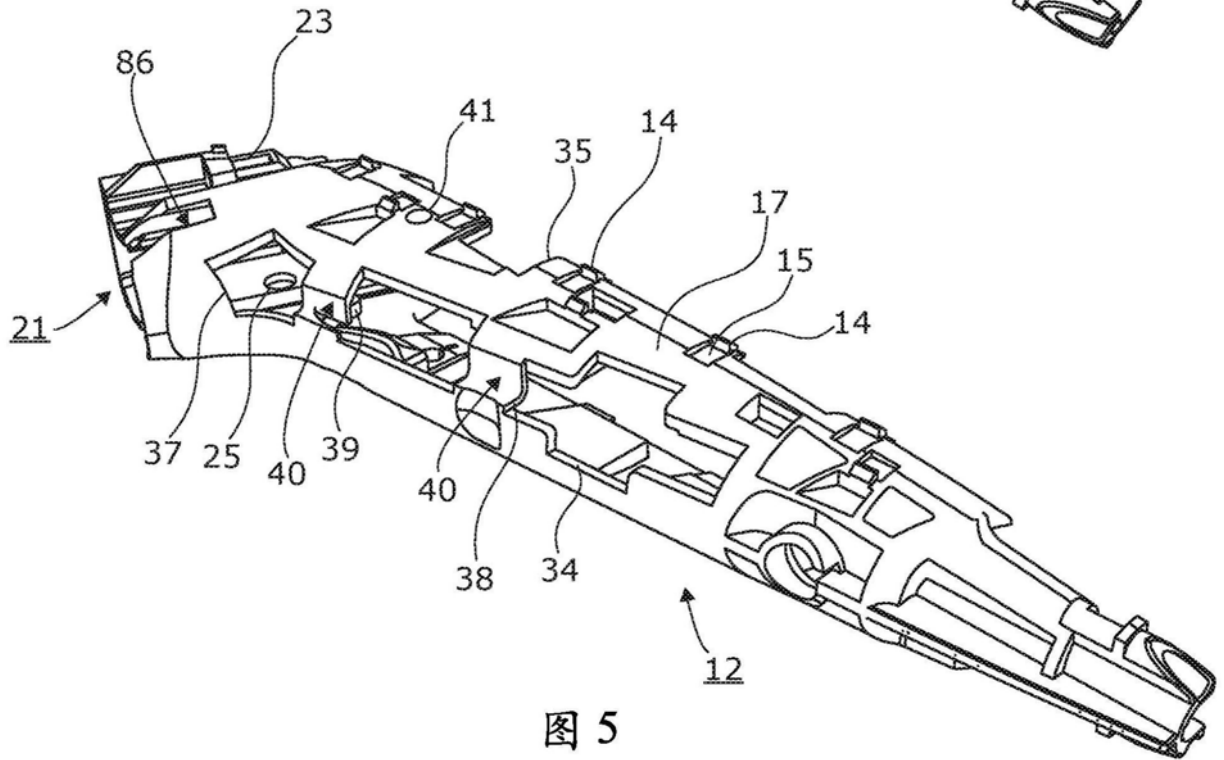


图 5

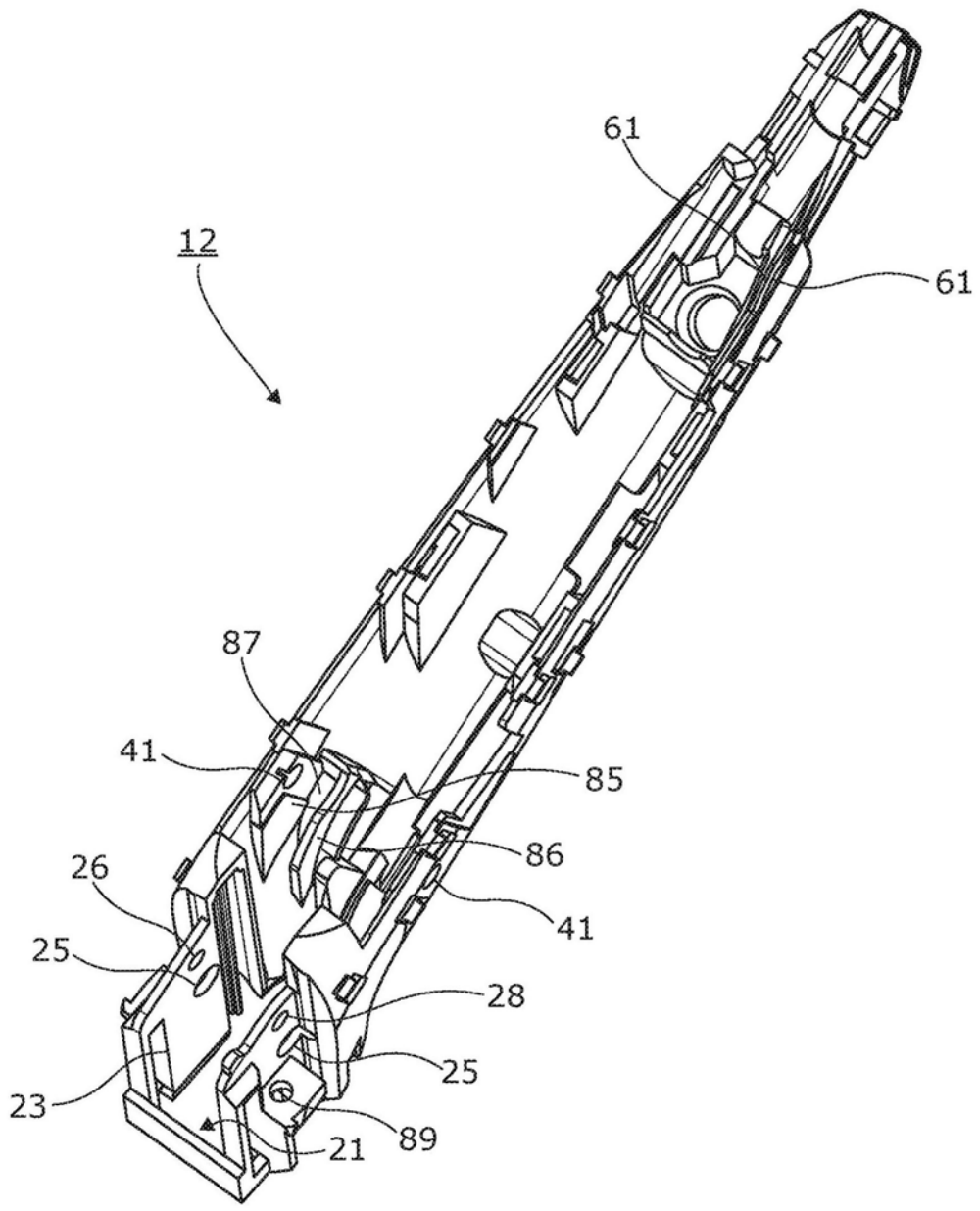


图6

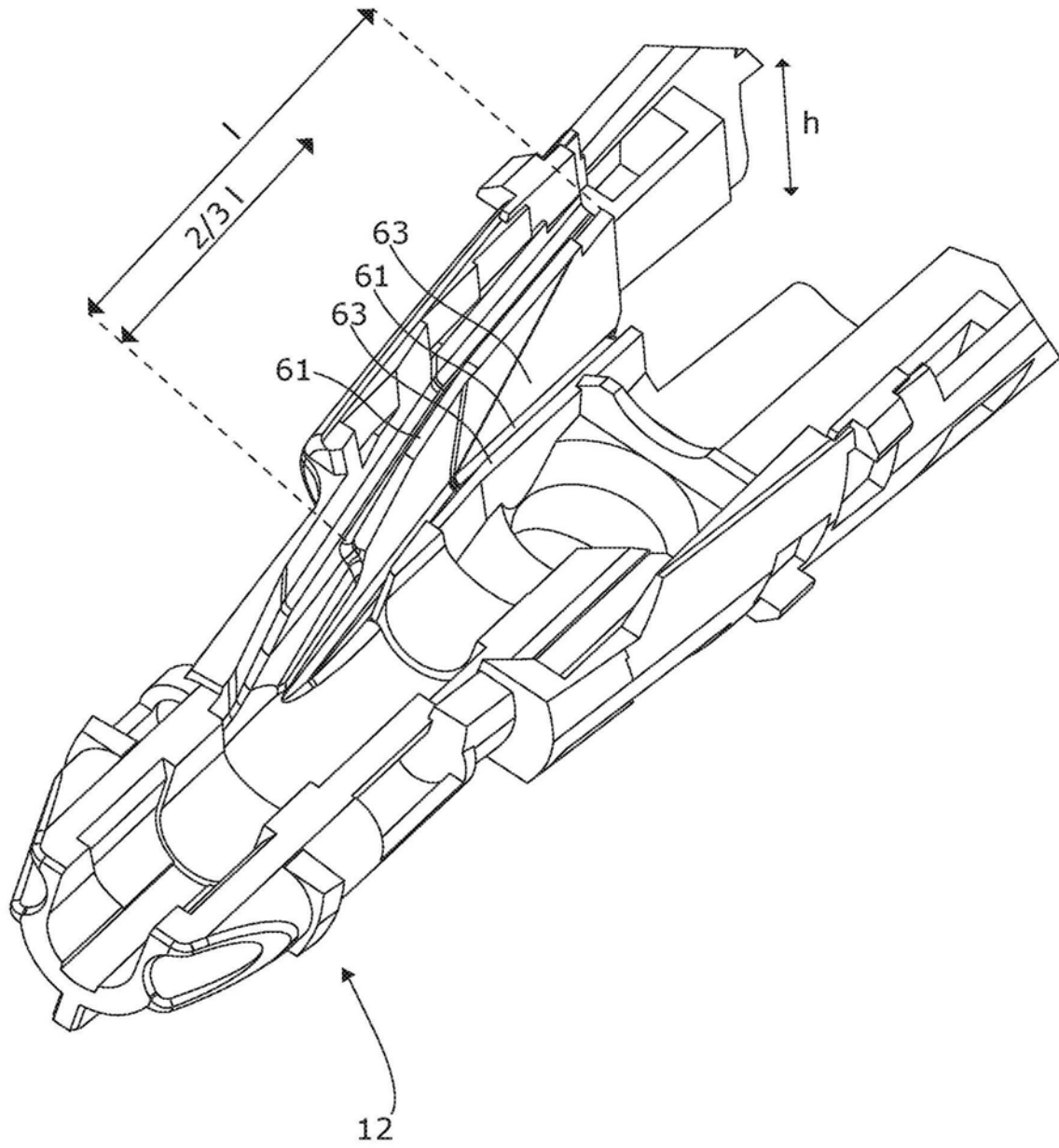


图7

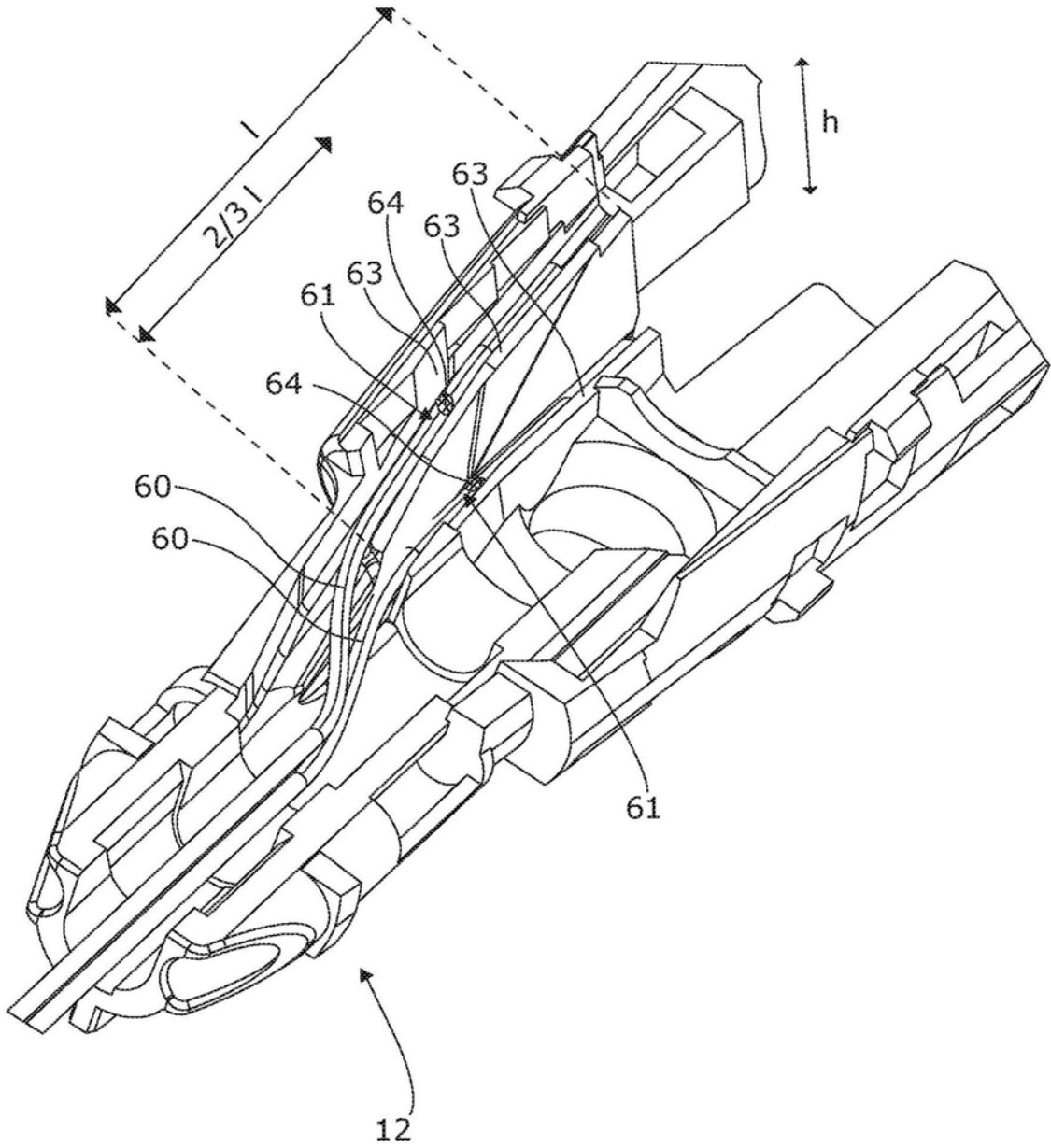


图8

专利名称(译)	内窥镜		
公开(公告)号	CN107735010B	公开(公告)日	2020-02-18
申请号	CN201680039090.2	申请日	2016-05-26
[标]申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	安布股份有限公司		
[标]发明人	卡斯帕·马特·马西森·汉森		
发明人	卡斯帕·马特·马西森·汉森		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/005 A61B1/018 A61M25/01		
CPC分类号	A61B1/00066 A61B1/00103 A61B1/0011 A61B1/0052 A61B1/0057 A61B1/018 A61M25/0136 H04N5/2251 H04N5/23293 H04N7/102 H04N2005/2255		
代理人(译)	王新华		
优先权	201570323 2015-05-27 DK		
其他公开文献	CN107735010A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种内窥镜，该内窥镜具有：被布置在近端处的包括手柄壳体的操作手柄；以及插入管，该插入管从所述手柄朝向该内窥镜的远端延伸并且以位于该内窥镜的远端处的可转向尖端部分终止，该内窥镜进一步包括带有鲍登缆线的控制机构，该鲍登缆线具有：外引导管，该外引导管在所述外引导管的近端与远端之间具有第一长度；以及内拉线，该内拉线在所述内拉线的近端与远端之间具有第二长度，所述第二长度比所述第一长度长，该外引导管的近端通过粘合剂附着至该操作手柄上。

