



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110234263 A

(43)申请公布日 2019.09.13

(21)申请号 201880008767.5

(22)申请日 2018.03.07

(30)优先权数据

PA201770168 2017.03.08 DK

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2019.07.26

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/EP2018/055608 2018.03.07

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2018/162559 EN 2018.09.13

(71)申请人 安布股份有限公司

地址 丹麦巴勒鲁普

(72)发明人 杰斯伯·格伦达尔·隆德

迈克尔·开普乐·汉森

肖恩林浩·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)

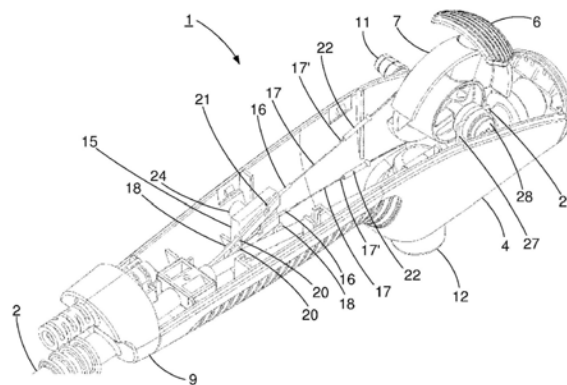
权利要求书1页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

用于内窥镜的手柄

(57)摘要

一种用于内窥镜的手柄。手柄包括手柄壳体、容纳在所述手柄中的操作构件(7)、附接到所述操作构件(7)上的至少一根拉线(17)、围绕并支撑所述至少一根拉线(17)的至少一个引导管(16)。引导管(16)相对于所述手柄壳体固定在至少第一位置处。在所述第一位置设置方向引导部(24)，该方向引导部适于在内窥镜的组装过程中沿期望的方向引导拉线(17)的自由端。



1. 一种用于内窥镜的手柄,所述手柄包括,
手柄壳体,
容纳在所述手柄中的操作构件,
附接到所述操作构件上的至少一根拉线,
至少一个引导管,该至少一个引导管在该拉线的长度的第一部分上围绕并支撑所述至少一根拉线,但不在该拉线的长度的第二部分上围绕并支撑该拉线,以便在该内窥镜的组装过程中,留出可进入该内窥镜手柄中的工具的该拉线的自由端,
所述引导管相对于所述手柄壳体固定在至少第一位置处,
方向引导部,该方向引导部适于在该内窥镜的组装过程中沿期望的方向引导该拉线的自由端。
2. 根据权利要求1所述的手柄,其中,所述方向引导部位于所述第一位置附近。
3. 根据前述权利要求中任一项所述的手柄,其中,所述第一位置设置在所述手柄壳体中所容纳的锚定块中。
4. 根据前述权利要求中任一项所述的手柄,其中,所述方向引导部是该手柄壳体的组成部分。
5. 根据前述权利要求中任一项所述的手柄,其中,所述方向引导部包括圆柱形突起。
6. 根据前述权利要求中任一项所述的手柄,其中,设置了两根拉线,并且其中,为每根拉线设置单独的方向引导部。
7. 根据前述权利要求中任一项所述的手柄,其中,至少在该引导管相对于所述手柄壳体固定的该第一位置附近,该至少一个引导管在第一平面中延伸,并且其中,该方向引导部包括外表面,该外表面基本上垂直于该至少一根拉线所在的该第一平面延伸。
8. 根据权利要求7所述的手柄,其中,该至少一个引导管基本上与该外表面在该第一平面上的投影成切线延伸。
9. 一种内窥镜,包括根据前述权利要求中的任一项所述的手柄。
10. 根据权利要求9所述的内窥镜,其中,该内窥镜适于单次使用。

用于内窥镜的手柄

[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装置。

[0002] 内窥镜是用于目视检查比如人体的体腔等不可触及的地方的公知设备。典型地,内窥镜包括长形插入管,从操作者的视角来看,在该长形插入管的近端处具有手柄,而在该长形插入管的远端处具有比如内置摄像头等视觉检查装置。对于内窥镜一般使用的远侧和近侧(近侧是最靠近操作者的端部、而远侧是远离操作者的端部)的这种惯例将在适用的情况下在整个说明书中适用于所有部件。用于摄像头以及其他电子器件(比如LED照明装置)的电线沿着长形插入管的内部从手柄延伸至远端处的尖端。代替使用摄像头,内窥镜还可以是光纤的,在这种情况下光纤沿着长形插入管的内部延伸。同样,工作通道可以沿着插入管的内部从手柄延伸到尖端,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,该控制机构具有控制旋钮,该控制旋钮在手柄中处于通常称为鲍登(Bowden)线缆的布置。

[0004] 沿着鲍登线缆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W0 2014/127780中披露了一种对处于静止的引导管的近端进行固定的方法。其中,引导管的近端终止于终端块中,该终端块位于设置在内窥镜手柄的手柄壳体壁的内侧上的座或凹槽中。更具体地,引导管的近端终止于终端块中的合适的孔中。更具体地,孔是阶梯状的,以便提供相应的引导管的端部抵接的凸缘,而拉线继续穿过该孔朝向操作构件。

[0006] 在W0 2010/066789中披露了另一种固定引导管近端的方法。在此,引导管的近端终止于从手柄壳体壁的内侧突出到手柄内部的支柱。据说,端接法将拉线朝向其在操作构件处的附接点引导,但没有披露端接法的细节以及其是如何实现的。

[0007] 为了实现运动,拉线通过手柄中的杠杆和控制旋钮而附接到前述控制机构。尤其在W0 2016/188537中披露了在制造流程中、在内窥镜的组装过程中进行这种附接的一种方法。

[0008] 在W0 2016/188537中,描述了在将两个鲍登线缆的拉线的近端附接到控制杠杆时,在内窥镜的组装过程中,如何将控制杠杆固定在中性位置。控制杠杆和旋钮的中性位置对应于弯曲部分为直的位置。由于控制杠杆在组装过程中被阻挡,鲍登线缆的拉线可以用相对明确限定的方式附接至控制杠杆上。这可以通过以下方式来完成:将每根拉线的相应自由端穿过控制杠杆中的适合通路、通过使自由端回绕到相应拉线而形成环、并且使用筒

将自由端压接到线自身。筒可以是敞口筒类型,以避免在压接之前使筒滑动到拉线上的危险。因为空间稀疏,所以在WO 2016/188537中需要提供位于底架底部附近的保持不同部件的十字形孔口、以及底架的壁中的切口。十字形孔口和切口允许在组装过程中用不同的工具(例如保持工具和压接工具)触及拉线。

[0009] 如将理解的是,这种组装是多少有些精细且繁琐的过程,而难以在拉线上提供正确的张力。本发明的目的是改进和有助于在组装期间将拉线附接到控制杠杆。

[0010] 根据本发明的第一方面,此目的通过提供一种用于内窥镜的手柄来实现,所述手柄包括:手柄壳体、容纳在所述手柄中的操作构件、附接到所述操作构件的至少一根拉线、至少一个引导管,该至少一个引导管在拉线的长度的第一部分上围绕并支撑所述至少一根拉线,但不在拉线的长度的第二部分上围绕并支撑拉线,以便在内窥镜的组装过程中,留出可进入内窥镜手柄中的工具的拉线的自由端,所述引导管相对于所述手柄壳体固定在至少第一位置处,方向引导部适于在内窥镜的组装过程中沿期望的方向引导拉线的自由端。

[0011] 根据本发明的第二方面,此目的通过具有手柄的内窥镜实现,所述手柄包括:手柄壳体、容纳在所述手柄中的操作构件、附接到所述操作构件的至少一根拉线、至少一个引导管,该至少一个引导管在拉线的长度的第一部分上围绕并支撑所述至少一根拉线,但不在拉线的长度的第二部分上围绕并支撑拉线,以便在内窥镜的组装过程中,留出可进入内窥镜手柄中的工具的拉线的自由端,所述引导管相对于所述手柄壳体固定在至少第一位置处,方向引导部适于在内窥镜的组装过程中沿期望的方向引导拉线的自由端。此外,以这种方式使用胶合部件使得内窥镜的整个结构更适于单次使用,因为在可重复使用的内窥镜中必须以可拆卸的方式安装更换的部件可以简单地通过胶合固定。因此,避免了用于允许拆卸和更换的复杂结构。

[0012] 通过在手柄中具有方向引导部,在内窥镜的组装过程中,可以变得更加容易地在拉线的正确方向上提供正确的张力,从而有助于拉线回绕和固定到其自身,例如,通过压接或以其他方式将拉线的自由端附接到线自身上。

[0013] 根据本发明的第一实施例,所述方向引导部位于所述第一位置附近。这是必须由方向引导部提供任意横向反作用力的位置,并且因此有利的是,所有相关部件相对于彼此适当地固定。

[0014] 根据本发明的另一实施例,所述第一位置设置在所述手柄壳体中所容纳的锚定块中。这使得提供为单一件的方向引导部以及用于将引导管相对于手柄(例如相对于手柄壳体)固定的装置成为可能,进而使手柄的其他部件(比如壳体)的制造变得不太复杂。

[0015] 然而,可替代地,在某些情况下可能有利的是,设置方向引导部是手柄壳体的组成部分,例如,不将其集成在锚定块中,或在不使用锚定块的情况下,比如在WO 2016/188537中,将引导管胶合到壳体壁中的凹槽中。

[0016] 在进一步的优选实施例中,方向引导部包括圆柱形突起。圆柱形突起很容易在例如注塑成型工艺中制造,并且通过适当选择直径,即使拉线在略微不同的方向上延伸,也可以使用同一个圆柱形突起作为更多拉线的方向引导部。然而,无论如何,不排除在设置两根拉线的情况下,为每根拉线设置单独的方向引导部是有利的。

[0017] 无论方向引导部是否与手柄壳体为整体,根据另一实施例,至少一个引导管,至少在相对于所述手柄壳体固定的第一位置附近,在第一平面中延伸,并且方向引导部包括外

表面,该外表面基本上垂直于该至少一根拉线所在的第一平面延伸。这提供了明确限定的表面,该明确限定的表面与第一平面的距离无关,并且允许拉线相对于至少一个引导管以明确限定的取向张紧。

[0018] 根据进一步优选的实施例,当至少一个引导管基本上与外表面在第一平面上的投影相切时,这是特别有利的。

[0019] 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对本发明进行解释,在附图中:

[0020] 图1示出了根据本发明的带有手柄的内窥镜的立体图,

[0021] 图2示出了根据本发明的内窥镜的手柄的立体图,

[0022] 图3示出了图2的手柄沿着线III-III的截面视图,

[0023] 图4示出了图2的手柄的立体图,其中手柄壳体部分被移除以便更好地观察内部部件,

[0024] 图5示出了图2的手柄的另一立体图,其中手柄壳体像图3一样被移除以用于内部部件的另一视图,

[0025] 图6示出了具有鲍登线缆以及与鲍登线缆附接的操作构件的锚定块的立体图,

[0026] 图7示出了操作构件的轴承的细节的部分分解视图,并且

[0027] 图8示出了操作构件和轴承在手柄壳体中安装的细节。

[0028] 首先转到图2,示出了根据本发明的内窥镜的手柄1的立体图。插入管2从手柄延伸出来。插入管2仅在图2中部分示出,因为其细节对于本发明并不重要,并且就其本身而言在本领域是众所周知的。总体概览见图1。插入管的细节可以例如,在前述的WO 2014/127780中找到,其通过援引并入本文。手柄1包括具有盖部件3和主体部件4的手柄壳体以及若干次要的壳体部件。盖部件3包括长形孔口5,操作构件7的控制旋钮6相对于盖子以一定角度经过该长形孔口突出,以便允许操作者的拇指容易地操纵该旋钮。操作构件7在图2中本身不可见,但是通过孔口5可见其护罩35。主体部件4适于容纳内窥镜手柄的固定的和可移动的大部分内部部件,比如前述操作构件7。当通过盖部件3封闭时,主体部件4和盖部件3形成大致管状的手柄壳体。手柄壳体在内窥镜的近端处通过端件8进一步闭合。在相反的端部,管状手柄壳体由过渡部件9封闭,该过渡部件提供从手柄1到插入管2的过渡。端件8优选地配备有用于内部工作通道14的接入端口10(在图2中不可见),该通道以众所周知的方式通向内窥镜的远端尖端34(仅在图1中示出)。主体部件4还优选地容纳导入件11以及按钮12,该导入件用于以同样众所周知的方式将真空抽吸软管连接到内窥镜中的内部抽吸通道13(在图2中也不可见),该按钮控制阀门以便通过内窥镜的抽吸通道13激活来自插入管2的远端的抽吸。

[0029] 现在转到图3中的截面,可以看到手柄壳体的主体部件4容纳和保持的一些内部部件。这些部件尤其包括已经提到的操作构件7和工作通道14,但还包括用于鲍登线缆的拉线17(图3中未示出)的引导管16的锚定块15,该鲍登线缆从操作构件7引导到内窥镜的在插入管的远端处的铰接的远端尖端部分36(仅在图1中示出)。铰接的远端尖端部分36的细节在本领域中是众所周知的,而不是本发明关注的细节,因此将不再详细描述。在前述WO 2014/127780中找到示例。在优选的实施例中,存在两根拉线17,但本领域技术人员众所周知,可能只存在一根,但也可能存在两根以上,例如三根或四根。

[0030] 在所示的优选实施例中, 锚定块15是单独元件, 该单独元件通过其插入到其中的容座18, 相对于手柄壳体保持在固定位置。容座18优选地与主体部件4一体形成, 更具体地, 形成为其内侧壁上的一个或多个突起。锚定块15可以通过粘合剂等固定在容座中, 或者锚定块可以简单地由一个或多个适当接合的突起等夹紧, 当盖部件3就位时而在该盖部件的内侧壁上。如从图3中可见, 在所展示的优选实施例中, 只有单个接合突起以横肋19的形式提供, 该横肋从盖部件3的内侧壁垂直延伸。为了进一步确保锚定块15在容座18中的位置, 锚定块15可以包括凹槽25(见图6)形式的引导装置, 凹槽适于与设置在主体部件4的内侧壁上的对应的肋接合。在优选的实施例中, 锚定块15包括主体构件, 该主体构件通常为矩形或正方形的形状, 即, 具有两个相反的大侧面和连接大的侧面的四个较小的侧面的片或板。通常, 成对的相反的侧面彼此平行, 但是为了确保正确的位置, 优选的是, 一个侧面26适于接合主体部件的内侧壁, 并且因此具有匹配的曲率和角度。该角度提供了楔形件, 该楔形件不仅有助于插入到容座中, 而且还在将锚定块插入容座中时, 向组装人员指示锚定块的正确取向。

[0031] 锚定块15至少包括多个孔20, 对应于特定内窥镜中使用的鲍登线缆的数量, 即在本实施例中为两个。孔20是通孔并且通常具有允许引导管16始终通过的内径, 使得引导管16的近端从锚定块15明显地突出。理所当然地可以具有带有不同直径、尤其是阶梯式的通孔, 以便允许引导管16与锚定块15内部的孔20中的凸缘抵接, 使得仅拉线始终通过锚定块15。这提供了将引导管16更好地固定到锚定块15的优点。然而, 这被认为是不太理想的, 因为它带来了从锚定块15引入不必要的摩擦的风险, 该锚定块与引导管16不同, 不一定被优化用于低摩擦。

[0032] 如在图3至图7中可见, 孔20的直径通常超过引导管16的外径。这使得胶水形式的粘合剂(比如可固化树脂)有足够的空间进入引导管16并将该引导管相对于锚定块15固定。

[0033] 现在转到图2至图7, 以另一角度示出了具有锚定块15的主体部件4。从该角度可见, 在锚定块15中形成切口, 切口通向孔20, 从而提供了与孔20处于流体连通的入口通道21。入口通道21或多或少位于孔20的长度的中间。这允许简单地将用于固定引导管16的粘合剂倒入孔20中, 使粘合剂自身在引导管16周围以及在朝向孔20的相应端部处的开口的任一方向上分布。当粘合剂凝固时, 引导管16相对于锚定块15固定。因为锚定块15插入并保持在形成于主体4的内侧壁上的容座中, 所以引导管16相对于手柄壳体, 并且进而相对于操作构件7, 固定在预定的期望位置。这进而确保粘合剂优选为在紫外线(UV)照射下固化的UV可固化树脂。因此, 锚定块优选地由透明或半透明材料制成, 尤其是透明或半透明塑料材料。

[0034] 从图5和图6中可见, 当锚定块15被正确地插入容座18中时, 小心地选择锚定块中的孔20的取向、用以使引导管16朝向操作构件7处的附接点37指向。

[0035] 通过将引导管16以正确的取向适当地固定在锚定块15中, 可以在合适的位置处切割引导管16并且移除其余部分, 以便使拉线17内部裸露。现在, 引导管16被切割的位置提供了引导管16的自由近端。引导管的一小部分从锚定块15突出, 即在锚定块15和引导管16的近端之间。因此, 现在, 裸露长度的拉线17从引导管16的近端延伸出。由于引导管16的近端朝向附接点37指向, 拉线可以以大致直线的形式被拉到附接点37, 从而形成操作构件7的外圆柱表面23的切线, 尤其是在引导管16的近端没有任何扭结或不连续性。这种扭结或不连续性可能增加引导管16、拉线17或甚至锚定块15的磨损, 但是因此而避免。此外, 因为引导

管16从锚定块在正确方向上延伸出的长度短,所以准确切割引导管的位置不太重要,因此,有助于并促进手柄的手动组装过程。因为精度不是那么重要,所以在固定或甚至插入在锚定块15中之前,而将引导管16切割成一定长度可能是有利的。

[0036] 在附接点37处,拉线17被附接到操作构件7。从附接点37到外圆柱表面23上存在过渡表面。圆柱形表面确保,当操作构件转动时,拉力保持与施加到控制旋钮6上的扭矩成比例,并且同时保持拉线17朝向引导管16的近端的期望方向。圆柱形表面还帮助确保拉线17与操作构件7的附接。更具体地讲,优选地,通过将拉线17的剩余部分17'沿着自身朝向引导管16的近端拉回以形成环,如图4和图5中最佳可见,在操作构件7和引导管16的近端之间的某处,将拉线的剩余部分17'附接到拉线17自身。通过使用打开或闭合管22进行压接的附接是优选的,但是本领域技术人员将知道的是,可以替代地使用将拉线17附接到其自身的其他方法。除了过渡之外,外圆柱表面23优选为光滑的,即没有任何凹槽。没有任何凹槽使圆柱形表面23的直径最大化,因此杠杆进而使拉线17的位移最大化,并且从而使较接的尖端部分36的最大偏移最大化。

[0037] 为了使鲍登线缆在较接的尖端部分的操作中具有适当的功能,重要的是能够良好地控制拉线17的张力。松弛和过度张力都是不期望的。

[0038] 为此,内窥镜包括方向引导部24。在优选的实施例中,方向引导部24是与锚定块15一体形成的圆柱形突起,并且因此在第一位置附近,引导管16相对于手柄壳体固定。如上所述,优选的实施例中的锚定块15通常是矩形或方形的主体构件,即具有两个相反的大侧面和连接大侧面的四个较小侧面的片或板。如图5中最佳可见,圆柱形突起从一个大侧面垂直延伸,而通向孔20的入口通道21是位于相反的一个大侧面上。孔20在两个较小侧面之间、在大侧面之间的第一平面中并且总体上与大平面平行地延伸。孔20通常彼此成一角度延伸,使得每个孔朝向操作构件7的直径的任一侧上的相应的连接点37指向。方向引导部24的外表面包括基本上垂直于第一平面延伸的外表面,其中,至少一根拉线位于该第一平面中。在优选的实施例中,圆柱体的外壳因此垂直于大侧面以及垂直于第一平面延伸,孔20位于该第一平面中。

[0039] 外壳在第一平面上的投影优选地与通孔20重合。如果孔20是直的,则这些孔因此形成了对于外壳在第一个平面上的圆形投影的切线。然而,应该注意的是,孔20可以是弯曲的,并且在那种情况下,操作构件与引导管16的近端之间的拉线17的线性部分的假想线性伸长部分应该与方向引导部24的投影相切。

[0040] 在内窥镜的组装过程中,方向引导部24用于在拉线17的一部分上保持方向和张力,拉线沿其自身(即沿剩余部分17')拉回。更具体地,拉线17的自由端被拉过方向引导部24并且部分地围绕该方向引导部,以固定从附接点37到方向引导部24的直线。通过在图6中以虚线示出稍后将被切除的剩余部分17',对其进行说明。从方向引导部24开始,拉线17的剩余部分17'在另一方向上被拉向张紧装置,拉线被临时附接在该张紧装置处。在通过将拉线17附接到自身来固定环(例如,通过将管22压接到其上)时,张紧装置确保拉线17上的正确张力。典型的张力值在1N至4N的范围内。而且,夹紧机构使组装人员的双手自由地进行压接操作等。然后切断拉线17的自由端,并且可以从夹紧装置释放拉线的未使用部分。优选地,如图6中的两条虚线所示,同一方向引导部24可以用于两根拉线17。也就是说,圆柱体的直径适于匹配两个孔20的位置,因而,对于一个孔20,拉线17在顺时针方向部分地围绕方向

引导部24拉出,并且对于另一个孔20,拉线17在逆时针方向部分地围绕方向引导部24拉出。理所当然地,也可以使用更多的方向引导部,例如,每孔20使用一个方向引导部。此外,理所当然地,不排除仅使用一个方向引导部24并沿相同方向拉动两根拉线。理所当然地,这将在附接过程中,给予拉线的不太精确的方向,但是在一些配置中,这种折衷可能是可接受的。一种这样的配置可以是方向引导部24,该方向引导部是较小直径的圆柱体、不与任何位置的孔20匹配。

[0041] 根据另外的优选实施例,操作构件可以保持在新的轴承布置中。这种新的轴承布置(在图6至图8中最佳可见)可以在内窥镜手柄中实施,而与引导管16固定到手柄壳体、以及全线张紧、以及指向操作构件的方式无关。

[0042] 但是,首先转向图5,可以看到双叉柱27。图8中可见的另一个类似的双叉柱27安排在操作构件7的另一侧上。柱27的分叉由设置在每个柱的自由端中的凹槽提供。凹槽适于接纳由合适的低摩擦材料制成的轴承元件28,即被选择用于为操作构件7的轴30提供低摩擦。合适的材料的一个实例可以是POM(聚甲醛)。轴承元件28具有圆柱形盲孔29,该圆柱形盲孔适于接收操作构件的轴30的一端。轴30优选与操作构件7一体制成、并且采用相同的材料,例如通过注塑成型,从而使其与操作构件7一起旋转。轴承元件28具有接合在双叉柱27的任一侧上的合适的突起31,以便防止在轴30的轴向方向上相对于双叉柱27的平移运动。可选地或另外地,轴承构件具有合适的突起32,这些凸起接合在肋33的任一侧上,该肋设置在主体部件4的内侧壁上。突起32和肋33之间的接合防止轴承元件28相对于主体部件4的旋转运动、尤其是相对于双叉柱27的旋转运动。因此,确保了轴30不使轴承元件28旋转,而是使其自身在轴承元件28中旋转,从而完全利用所选择的摩擦特性。如果不是这样,当操作者的拇指转动操作构件7时,可能产生不必要的噪音和不期望的触觉反馈,进而导致操作者对内窥镜产生质量降低的感觉。

[0043] 出于同样的原因,轴30和轴承元件28的尺寸被仔细考虑以防止任何游隙。更具体地,当轴承元件28的盲孔适当地位于双叉柱27中时,轴30的长度略大于轴承元件的盲孔29的底部之间的距离。因此,双叉柱27将以弹性方式略微弯曲远离操作构件7,从而在轴30和轴承元件28之间不留有任何游隙。同样地,位于双叉柱27和主体部件4之间的轴承元件28的部分的尺寸也略大于主体部件4的内侧壁和轴承部件(在该轴承部件处它们彼此接合)之间的距离,从而在组装好的状态下,轴承元件28按压主体部件的壁而使这些壁略微分开。因此,主体部件4的弹性帮助按压轴承元件28而使轴承元件与轴30接合。

[0044] 本领域技术人员将理解的是,如以上所述的发明不限于示例性实施例,而是在不偏离权利要求的范围的情况下,许多变体和实施方式是可能的。具体地讲,实施例的特征可以单独实施或组合实施。而且,可以针对特定目的的内窥镜等选择不同的尺寸和材料。具体地讲,本领域技术人员将理解的是,胶合部件的广泛使用带来低制造成本,进而使内窥镜适合于单次使用。在这方面,应该指出的是,单次使用意味着涉及单个患者,并且具体地讲,并不意味着内窥镜可能仅在涉及该人的单个程序中使用。因此,在对患者进行检查和/或治疗的相同的或不同的程序中,它可以很好地反复使用。

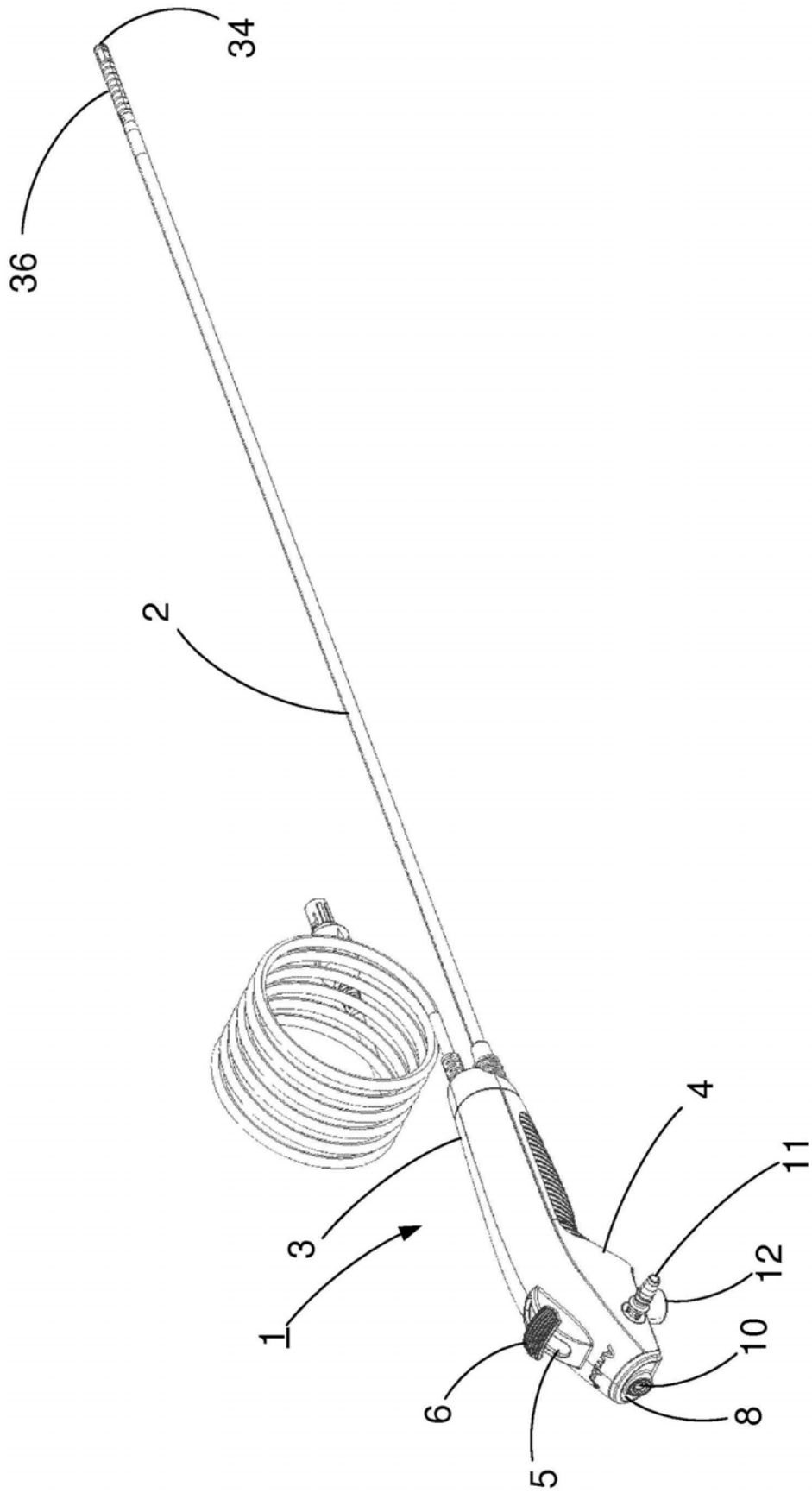


图1

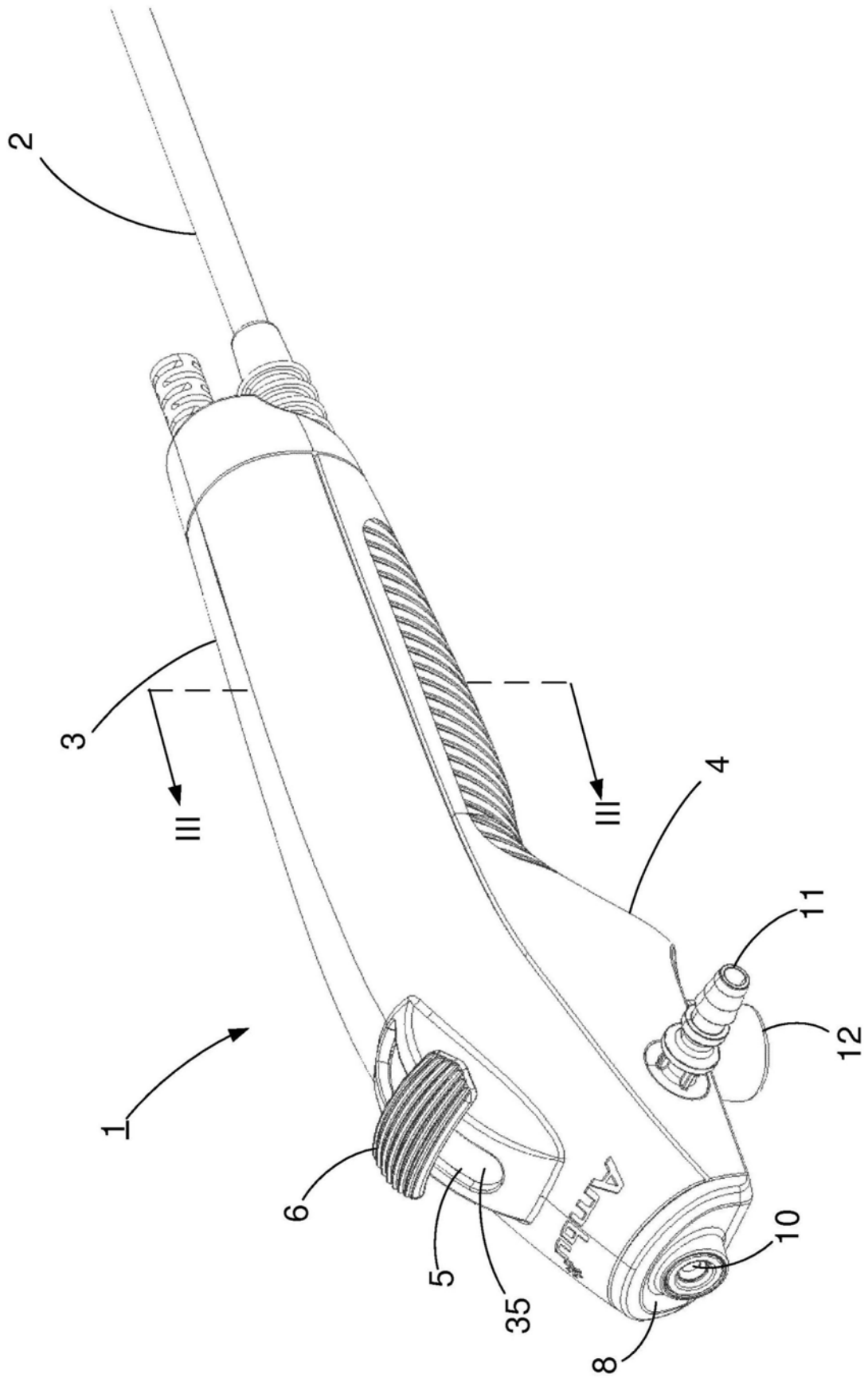


图2

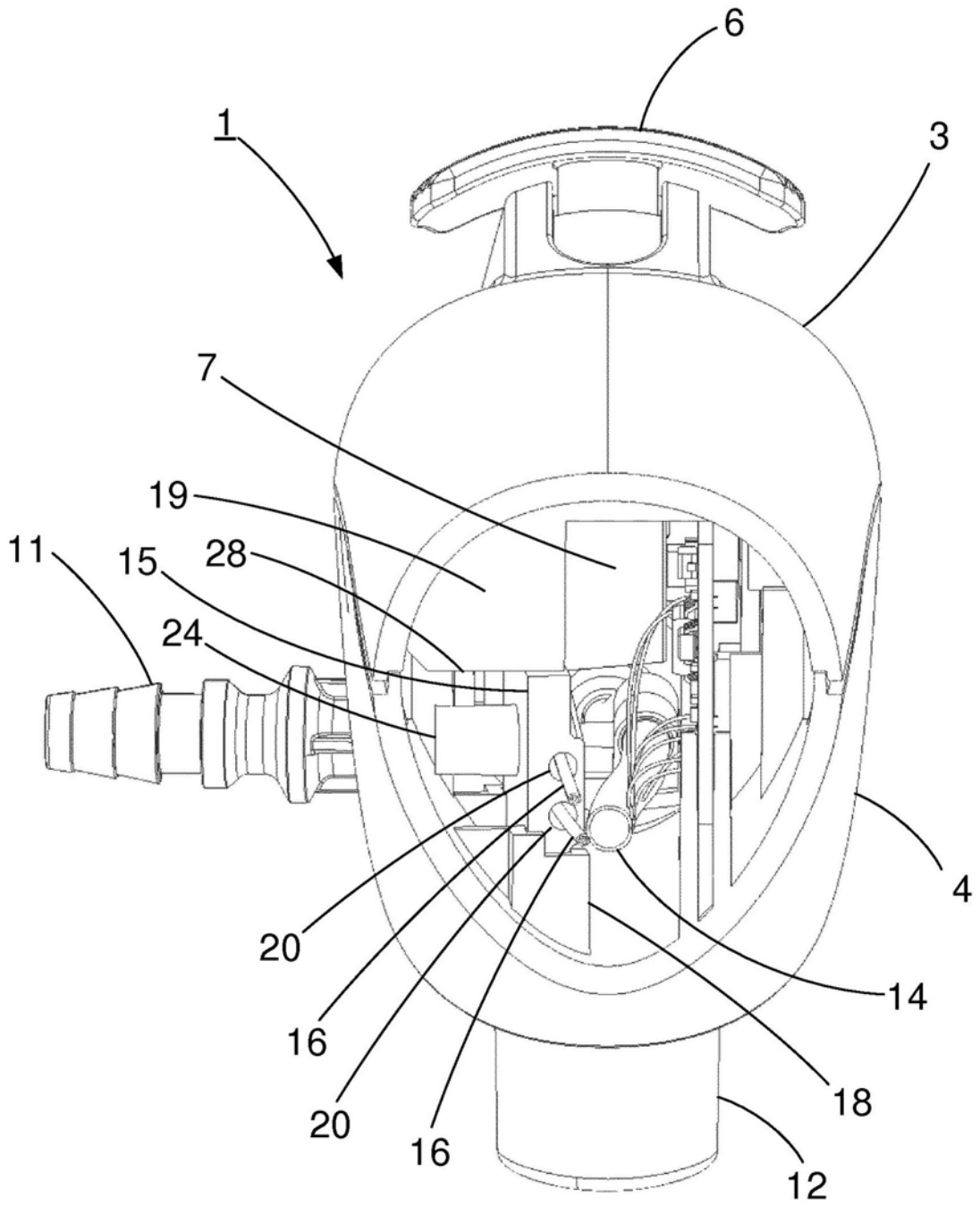


图3

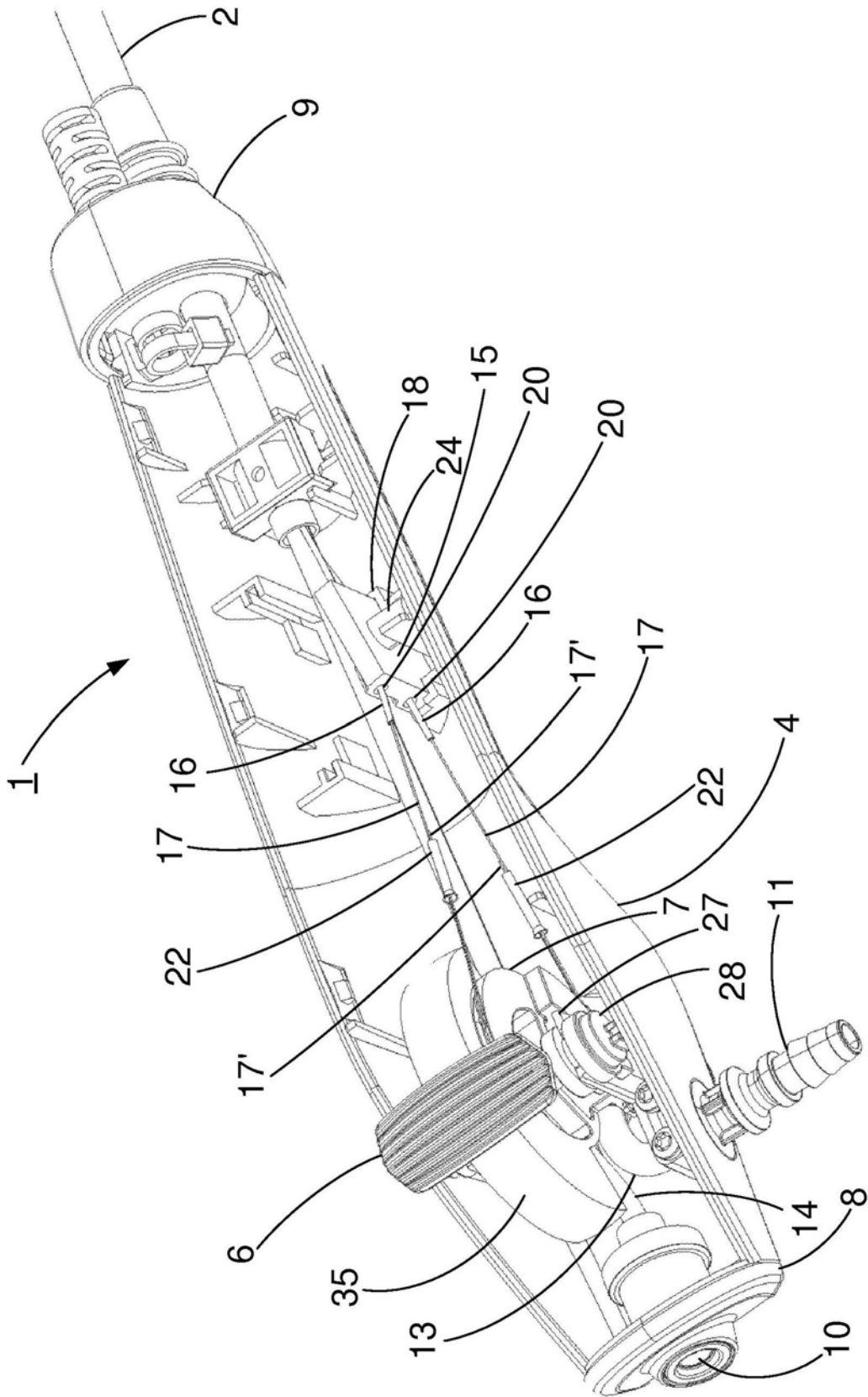


图4

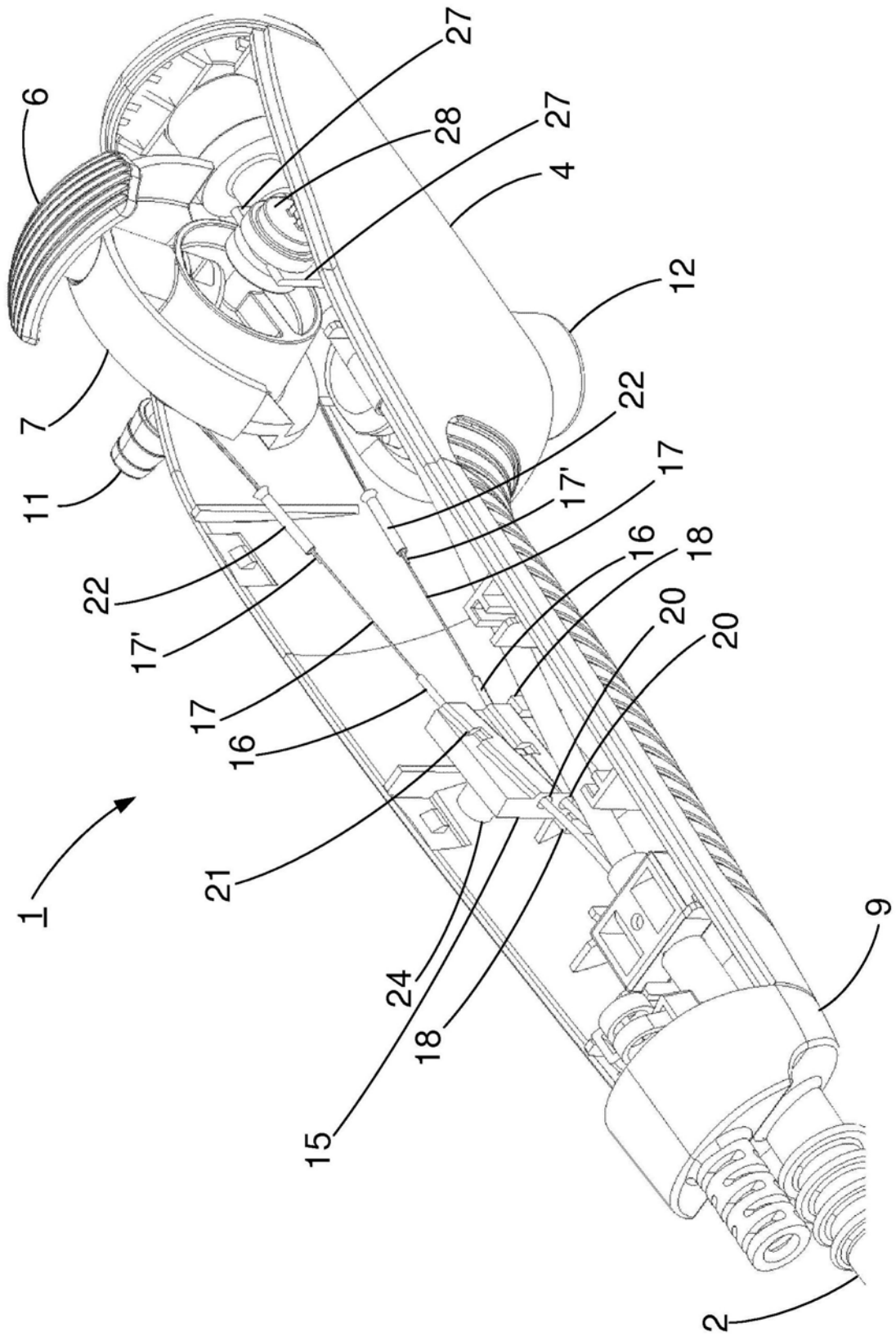


图5

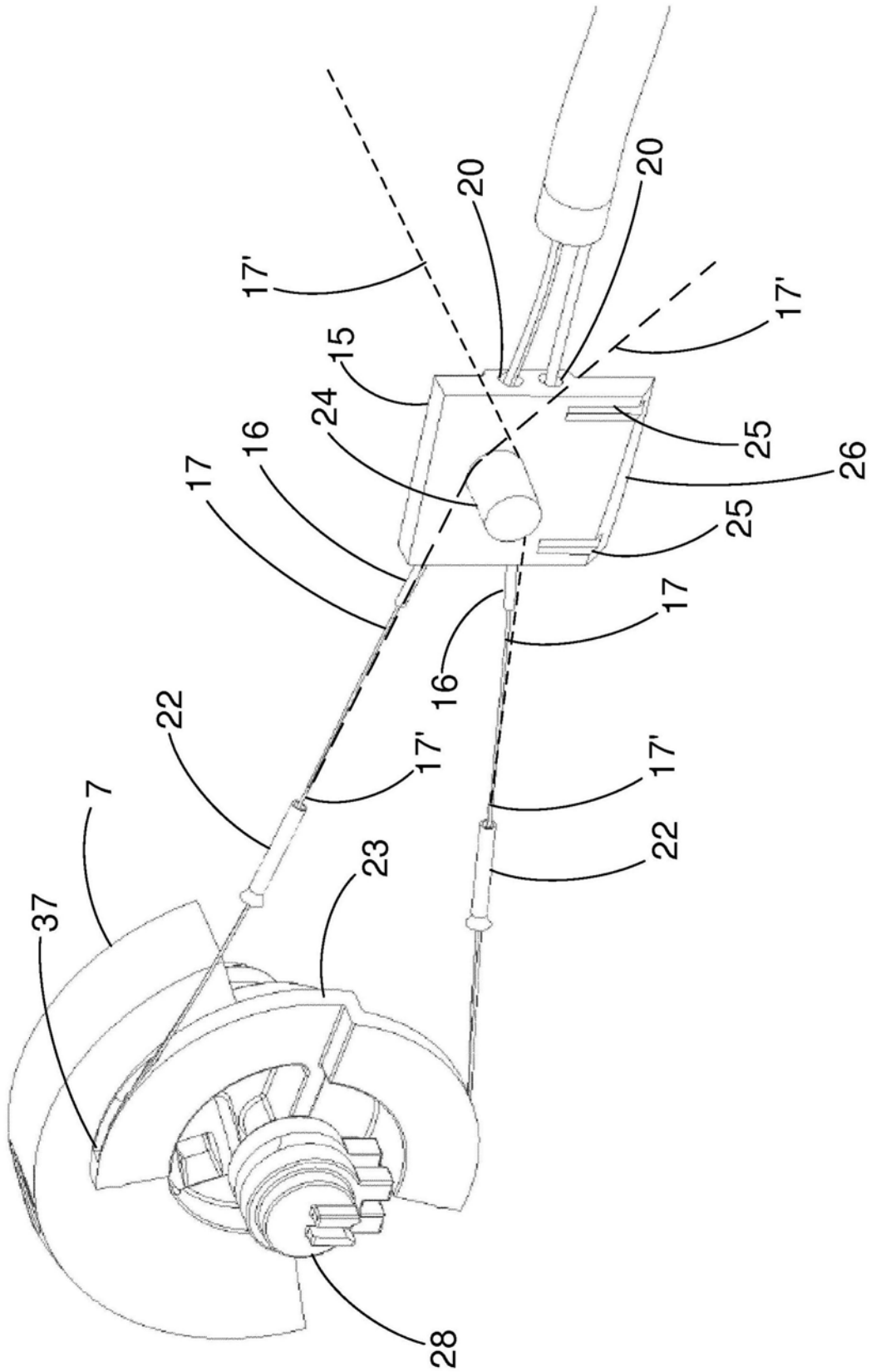


图6

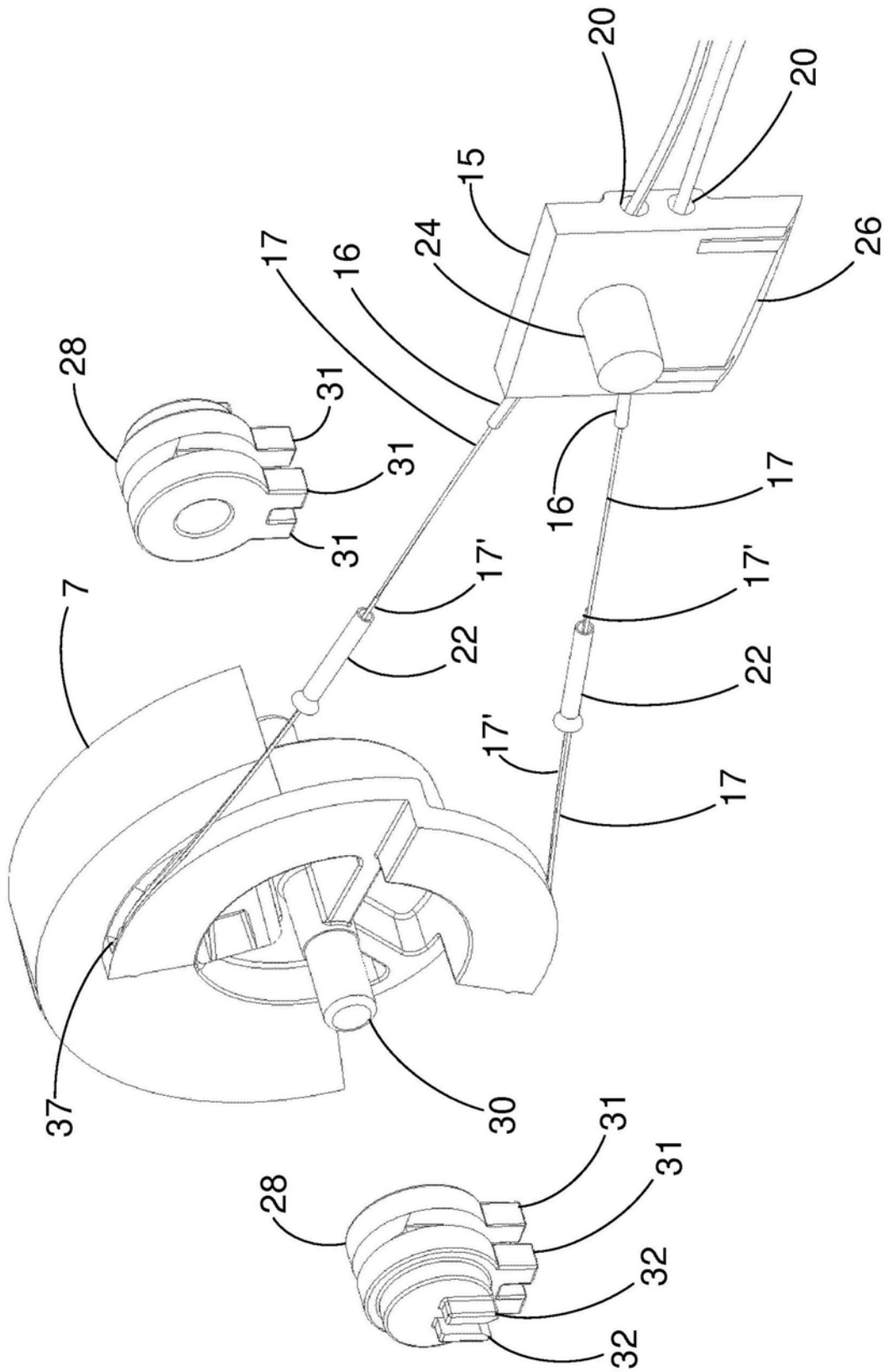


图7

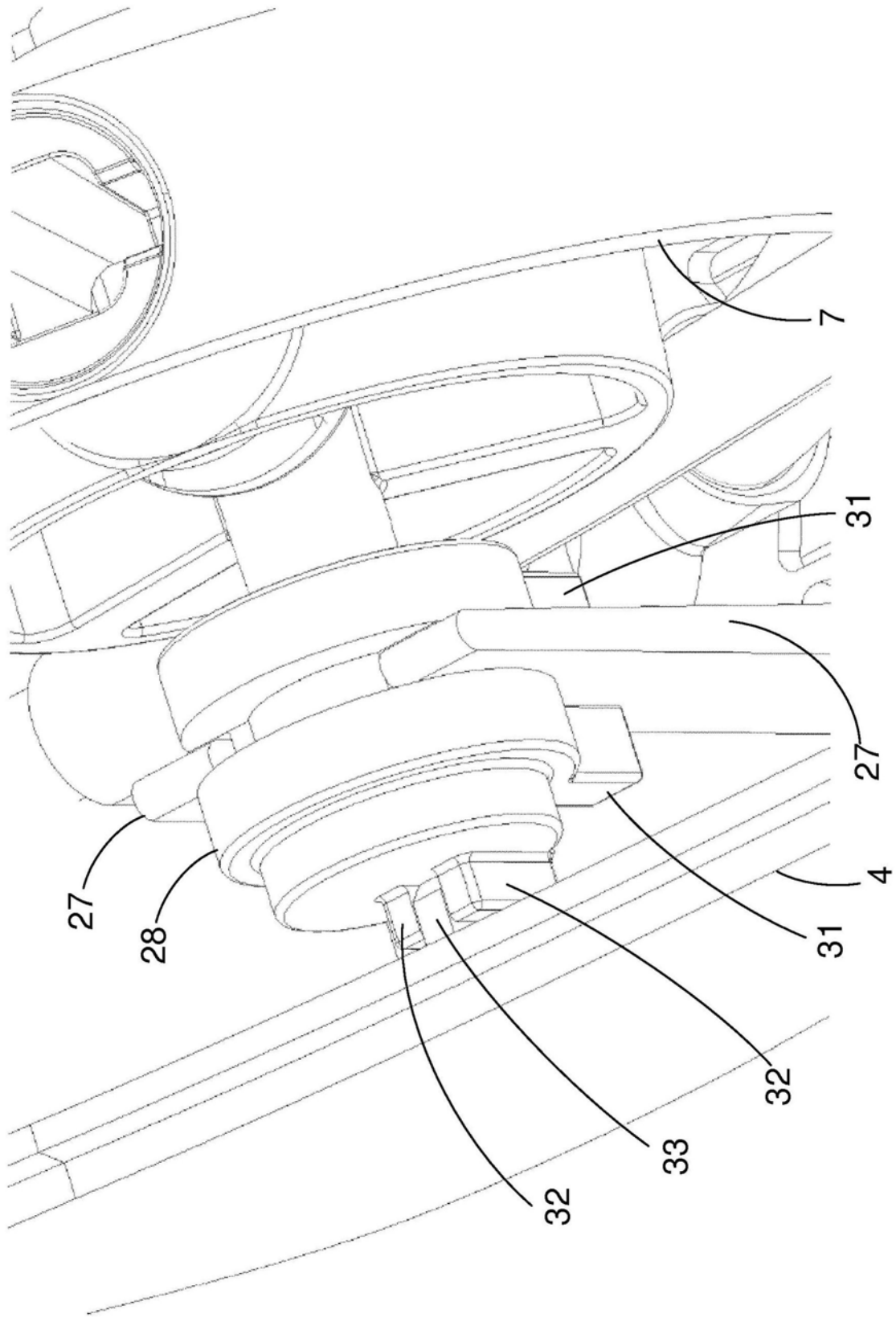


图8

专利名称(译)	用于内窥镜的手柄		
公开(公告)号	CN110234263A	公开(公告)日	2019-09-13
申请号	CN201880008767.5	申请日	2018-03-07
[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	杰斯伯格伦达尔隆德 迈克尔开普乐汉森		
发明人	杰斯伯·格伦达尔·隆德 迈克尔·开普乐·汉森 肖恩林浩·森		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00066 A61B1/0052 A61B1/0057		
代理人(译)	王新华		
优先权	201770168 2017-03-08 DK		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种用于内窥镜的手柄。手柄包括手柄壳体、容纳在所述手柄中的操作构件(7)、附接到所述操作构件(7)上的至少一根拉线(17)、围绕并支撑所述至少一根拉线(17)的至少一个引导管(16)。引导管(16)相对于所述手柄壳体固定在至少第一位置处。在所述第一位置设置方向引导部(24)，该方向引导部适于在内窥镜的组装过程中沿期望的方向引导拉线(17)的自由端。

