



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106794021 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201680002387.1

(22)申请日 2016.04.26

(30)优先权数据

2015-132619 2015.07.01 JP

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.02.27

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/JP2016/062998 2016.04.26

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/002438 JA 2017.01.05

(71)申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京都

(72)发明人 冈田勉

(74)专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事务
所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51)Int.Cl.

A61B 17/221(2006.01)

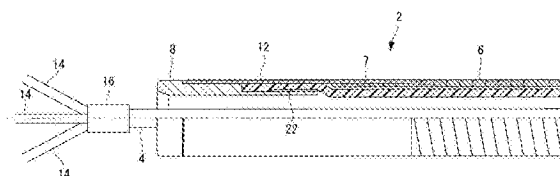
权利要求书1页 说明书7页 附图10页

(54)发明名称

内窥镜用处置器具

(57)摘要

提高护套的耐压缩性,并且维持适度的弯曲刚性,而且谋求细化化而提高向胆管等插入的插入性。提供一种内窥镜用处置器具,其包括:管状的护套构件(2),其能够向内窥镜的通道内插入;线(4),其以能够沿该护套构件(2)的长度方向进退的方式向该护套构件(2)的内部插入;以及顶端处置部,其设于该线(4)的顶端,利用线(4)的进退而自护套构件(2)的顶端开口突出没入,护套构件(2)构成为使金属线圈(6)与树脂管(7)在径向上重叠、并至少在长度方向的两端使金属线圈(6)与树脂管(7)相互固定的双层结构,金属线圈(6)的在长度方向上相邻的线材具有包括相互紧贴的互补的凹部与凸部的横截面形状,树脂管(7)具有比金属线圈(6)高的弯曲刚性。



1. 一种内窥镜用处置器具, 其中, 该内窥镜用处置器具包括:
管状的护套构件, 其能够向内窥镜的通道内插入;
线, 其以能够沿该护套构件的长度方向进退的方式插入于该护套构件的内部; 以及
顶端处置部, 其设于该线的顶端, 利用该线的进退而自所述护套构件的顶端开口突出没入,

所述护套构件构成为使金属线圈与树脂管在径向上重叠、并至少在所述长度方向的两端使该金属线圈与该树脂管相互固定的双层结构,

所述金属线圈的在所述长度方向上相邻的线材具有包括相互紧贴的互补的凹部与凸部的横截面形状,

所述树脂管具有比所述金属线圈高的弯曲刚性。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述顶端处置部是多条弹性线捆束为笼状、且在自所述护套构件突出的突出状态下扩张、并通过被向所述护套构件拉入而收缩的取石篮部。

3. 根据权利要求1或2所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述金属线圈的线材具有在所述长度方向的一侧具有圆弧状的所述凸部、在所述长度方向的另一侧具有圆弧状的所述凹部的横截面形状。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述树脂管配置于所述金属线圈的内周侧。

5. 根据权利要求1~4中任一项所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述金属线圈的径向的厚度尺寸与所述树脂管的径向的厚度尺寸具有以下关系:

$$t1 < t2$$

其中, $t1$ 是所述金属线圈的径向的厚度尺寸, $t2$ 是所述树脂管的径向的厚度尺寸。

6. 根据权利要求1~3中任一项所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述树脂管配置于所述金属线圈的外周侧。

7. 根据权利要求6所述的内窥镜用处置器具, 其中,

所述护套构件在所述长度方向的顶端具有至少固定所述金属线圈、且具有与该金属线圈大致相同的内径的筒状的顶端构件,

所述金属线圈的径向的厚度尺寸、所述树脂管的径向的厚度尺寸以及所述顶端构件的径向的厚度尺寸具有以下关系:

$$t3 > t1 + t2$$

其中, $t1$ 是所述金属线圈的径向的厚度尺寸, $t2$ 是所述树脂管的径向的厚度尺寸, $t3$ 是所述顶端构件的径向的厚度尺寸。

内窥镜用处置器具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种内窥镜用处置器具。

背景技术

[0002] 以往,作为从胆管中排出在胆管中产生的较大的结石的部件,公知有利用由线构成的取石篮进行碎石的碎石用的处置器具(例如,参照专利文献1。)

[0003] 该处置器具通过将捕捉到结石的取石篮从护套的顶端开口拉入护套内,从而使取石篮收缩而勒紧结石来进行碎石。

[0004] 在碎石用的处置器具中,由于在碎石时施加于护套的压缩力较高,因此在专利文献1中,使用了耐压缩性优异的线圈护套。而且,为了减少由线圈护套内表面的凹凸引起的摩擦而在线圈护套的内侧配置树脂制的内筒,确保了取石篮的顺畅的动作。

[0005] 在将构成线圈护套的线材的横截面设为圆形的情况下,若压缩力变高,则存在线材彼此向线圈护套的径向偏移而纵曲的隐患。若为了避免该情况而增大线材的直径尺寸和线圈护套的直径尺寸,则弯曲刚性增大,从十二指肠乳头向胆管内插入的插入操作变困难。

[0006] 作为难以纵曲的线圈护套,公知有线材包括具有凹部与凸部的横截面、并将相邻的线材彼此的接触设为凹部与凸部之间的面接触的线圈护套(例如,参照专利文献2。)

[0007] 若与横截面圆形的线圈护套相比较,则该线圈护套利用基于线材彼此的面接触的摩擦而被抑制了纵曲。因而,即使使线圈护套的径向的宽度尺寸变薄,也能够维持耐压缩性。

[0008] 现有技术文献

[0009] 专利文献

[0010] 专利文献1:日本实公昭62-14812号公报

[0011] 专利文献2:日本特开昭57-59519号公报

发明内容

[0012] 发明要解决的问题

[0013] 但是,在专利文献2的线圈护套中,若使线材的宽度尺寸变薄,则有弯曲刚性明显降低这样的不良情况。其结果,为了保持弯曲刚性,线材的宽度尺寸不得不维持得较厚,存在难以谋求线圈护套的细径化这样的不良情况。

[0014] 另外,以往,作为仅以取石为目的的内窥镜用处置器具,也存在通过仅利用树脂管构成护套从而利用较高的挠性与较细的外径来提高向胆管插入的插入性的处置器具。但是,在这些处置器具中,在所捕获的结石过大的情况等需要对操作取石篮的线施加强大的牵引力的情况下,需要更换为由金属线圈形成的较粗且难以弯曲、但是耐压缩性较高的护套。

[0015] 在该情况下,需要暂时取出取石用的内窥镜用处置器具,并根据情况更换为内窥镜自身也具有较粗的通道的内窥镜用处置器具,之后再次插入碎石用的内窥镜用处置器

具,实施手术时间长而对患者造成的负担增大。在捕获到取石用的取石篮中的取石未自取石篮脱落的情况下,存在难以更换内窥镜用处置器具、而且对患者造成的负担增加这样的不良情况。

[0016] 本发明是鉴于上述情况而做成的,其目的在于提供一种能够提高护套的耐压缩性、并且能够维持适度的弯曲刚性、而且能够谋求细径化而提高向胆管等插入的插入性的内窥镜用处置器具。

[0017] 用于解决问题的方案

[0018] 为了达到上述目的,本发明提供以下技术方案。

[0019] 本发明的一技术方案是一种内窥镜用处置器具,其中,该内窥镜用处置器具包括:管状的护套构件,其能够向内窥镜的通道内插入;线,其以能够沿该护套构件的长度方向进退的方式插入于该护套构件的内部;以及顶端处置部,其设于该线的顶端,利用该线的进退而自所述护套构件的顶端开口突出没入,所述护套构件构成为使金属线圈与树脂管在径向上重叠、并至少在所述长度方向的两端使该金属线圈与该树脂管相互固定的双层结构,所述金属线圈的在所述长度方向上相邻的线材具有包括相互紧贴的互补的凹部与凸部的横截面形状,所述树脂管具有比所述金属线圈高的弯曲刚性。

[0020] 根据本技术方案,经由插入到患者的体内的内窥镜的通道,将收纳了顶端处置部的管状的护套构件向体内插入,在护套构件的顶端到达患部的状态下使线相对于护套构件前进,从而设于线的顶端的顶端处置部自护套构件的顶端开口突出。在利用自护套构件的顶端开口突出的顶端处置部对患部进行了处置之后,在使线相对于护套构件后退而向护套构件内拉入顶端处置部时,在线的张力作用下,压缩力作用于护套构件。

[0021] 由于构成护套构件的金属线圈使相邻的线材的互补的凹部与凸部紧贴,因此施加于金属线圈的压缩力利用线材彼此的面接触而被支承。由此,即使较高的压缩力作用于护套构件,也利用金属线圈的相邻的线材的接触面间的摩擦防止了护套构件的纵曲。

[0022] 在该情况下,若在能够保持所需的耐压缩性的范围内减小金属线圈的外径,并使径向的厚度尺寸变薄,则金属线圈的弯曲刚性明显降低,仅靠金属线圈无法保持形状。根据本技术方案,相对于金属线圈在径向上层叠、并与金属线圈一起将护套构件构成为双层结构的树脂管具有比金属线圈高的弯曲刚性,因此能够利用树脂管的弯曲刚性保持护套构件所需的弯曲刚性。

[0023] 即,根据本技术方案,由于利用金属线圈保持较高的耐压缩性,并利用树脂管保持所需的弯曲刚性,因此能够使金属线圈的径向的厚度尺寸变薄而谋求护套构件的细径化。而且,由于利用树脂管保持弯曲刚性,因此能够提供一种易于弯曲、且插入性较好的内窥镜用处置器具。

[0024] 在上述技术方案中,也可以是,所述顶端处置部是多条弹性线捆束为笼状、且在自所述护套构件突出的突出状态下扩张、并通过被向所述护套构件拉入而收缩的取石篮部。

[0025] 通过如此设置,将用于对结石进行碎石的取石篮部以收缩状态进行收纳,因此能够谋求护套构件的细径化。

[0026] 在上述技术方案中,也可以是,所述金属线圈的线材具有在所述长度方向的一侧具有圆弧状的所述凸部、在所述长度方向的另一侧具有圆弧状的所述凹部的横截面形状。

[0027] 通过如此设置,利用一条金属线圈而具有较高的耐压缩性与较低的弯曲刚性,利

用树脂管保持弯曲刚性,从而能够提供一种易于弯曲且插入性较好的内窥镜用处置器具。

[0028] 另外,在上述技术方案中,也可以是,所述树脂管配置于所述金属线圈的内周侧。

[0029] 通过如此设置,利用用于保持弯曲刚性的树脂管,能够减少在护套构件的内部进退的线和顶端处置部的滑动阻力。

[0030] 另外,在上述技术方案中,也可以是,所述金属线圈的径向的厚度尺寸与所述树脂管的径向的厚度尺寸具有以下关系:

[0031] $t_1 < t_2$

[0032] 其中, t_1 是所述金属线圈的径向的厚度尺寸, t_2 是所述树脂管的径向的厚度尺寸。

[0033] 另外,在上述技术方案中,也可以是,所述树脂管配置于所述金属线圈的外周侧。

[0034] 通过如此设置,能够将树脂管利用热收缩配置为在整个长度上紧贴金属线圈的外表面的紧贴状态。由此,能够消除树脂管与金属线圈之间的径向的间隙,能够进一步减小护套构件的外径尺寸。另外,通过将树脂管配置于外周侧,从而即使减小径向的厚度尺寸也能够达到相同的弯曲刚性。因而,能够比将树脂管配置于内周侧时进一步减小护套构件的外径尺寸。

[0035] 另外,在上述技术方案中,也可以是,所述护套构件在所述长度方向的顶端具有至少固定所述金属线圈、且具有与该金属线圈大致相同的内径的筒状的顶端构件,所述金属线圈的径向的厚度尺寸、所述树脂管的径向的厚度尺寸以及所述顶端构件的径向的厚度尺寸具有以下关系:

[0036] $t_3 > t_1 + t_2$

[0037] 其中, t_1 是所述金属线圈的径向的厚度尺寸, t_2 是所述树脂管的径向的厚度尺寸, t_3 是所述顶端构件的径向的厚度尺寸。

[0038] 通过如此设置,将金属线圈和树脂管配置在顶端构件的径向的厚度的范围内,树脂管不会自顶端构件向径向外方突出,能够使树脂管的顶端部难以自金属线圈剥离。

[0039] 发明的效果

[0040] 根据本发明,起到能够提高护套的耐压缩性、并且能够维持适度的弯曲刚性、而且能够谋求细径化而提高向胆管等插入的插入性这样的效果。

附图说明

[0041] 图1是表示本发明的一实施方式的内窥镜用处置器具的整体结构的图。

[0042] 图2是将表示图1的内窥镜用处置器具的护套构件的顶端部的一部分剖切得到的放大图。

[0043] 图3是将图1的内窥镜用处置器具的护套构件的结构放大表示的纵剖视图。

[0044] 图4是表示使图1的内窥镜用处置器具的护套构件从乳头向胆管内插入后的状态的图。

[0045] 图5是表示从图4的状态使取石篮部突出、并捕获了结石的状态的图。

[0046] 图6是将表示图1的内窥镜用处置器具的变形例的护套构件的顶端部的一部分剖切得到的放大图。

[0047] 图7是将图6的内窥镜用处置器具的护套构件的结构放大表示的纵剖视图。

[0048] 图8是将表示图1的内窥镜用处置器具的其他变形例的护套构件的顶端部的一部

分割切得到的放大图。

[0049] 图9是将图8的内窥镜用处置器具的护套构件的结构放大表示的纵剖视图。

[0050] 图10是将图1的内窥镜用处置器具的其他变形例的护套构件的结构放大表示的纵剖视图。

[0051] 图11是将图1的内窥镜用处置器具的其他变形例的护套构件的结构放大表示的纵剖视图。

[0052] 图12是表示图1的内窥镜用处置器具的其他变形例的整体结构的纵剖视图。

[0053] 图13是表示图1的内窥镜用处置器具的其他变形例的整体结构的纵剖视图。

具体实施方式

[0054] 以下参照附图说明本发明的一实施方式的内窥镜用处置器具1。

[0055] 本实施方式的内窥镜用处置器具1是用于对胆管B的结石X进行取石或碎石的处置器具,如图1所示,其包括能够向内窥镜30(参照图4。)的通道内插入的细长的管状的护套构件2、固定于该护套构件2的基端侧、并由操作者在体外进行操作的操作部3、利用该操作部3中的操作在护套构件2内沿该护套构件2的长度方向进退的操作线(线)4以及设于该操作线4的顶端、并利用操作线4的进退自护套构件2的顶端开口突出没入的取石篮部(顶端处置部)5。

[0056] 如图2所示,护套构件2包括金属线圈6、内插于该金属线圈6内的树脂管7、将金属线圈6与树脂管7在顶端进行固定的筒状的顶端构件8以及将金属线圈6与树脂管7在基端进行固定的基端构件9。如图3所示,金属线圈6是将金属制的带板状的线材缠绕为紧贴线圈状而构成的。

[0057] 如图3所示,线材的横截面形成为恒定的矩形状,在一端具有圆弧状的凸部10,在另一端具有与该凸部10互补的圆弧状的凹部11。由此,通过缠绕为紧贴线圈状,从而各个线材配置为使凹部11与在一侧相邻的线材的凸部10紧贴,使凸部10与在另一侧相邻的线材的凹部11紧贴。

[0058] 由相邻的线材使凹部11与凸部10紧贴而成的金属线圈6与具有圆形横截面的以往的金属线圈相比较,通过使相邻的线材彼此面接触,从而使两者之间的摩擦增大,具有即使作用有较大的压缩力也不纵曲的较高的耐压缩性。

[0059] 在本实施方式中,在能够达到所需的耐压缩性的范围内,尽量减小金属线圈6的外径,并且将径向的厚度尺寸构成得较薄。其结果,作为金属线圈6单体,具有当在与长度方向交叉的方向上作用有外力时、利用其自身无法保持形状的程度的较低的弯曲刚性。

[0060] 树脂管7例如由氟类的树脂形成。树脂管7通过向金属线圈6的内周侧内插,从而减少与配置于内侧的操作线4及取石篮部5之间的摩擦,使操作线4和取石篮部5的进退变容易。

[0061] 另外,树脂管7的径向的厚度尺寸设定得比金属线圈6的径向的厚度尺寸大,具有以下关系。

[0062] $t_2 > t_1$

[0063] 其中, t_1 是金属线圈6的径向的厚度尺寸, t_2 是树脂管7的径向的厚度尺寸。

[0064] 而且,树脂管7具有比金属线圈6高的弯曲刚性。

[0065] 另外,如图2所示,顶端构件8构成为圆筒状,并固定有树脂管7的顶端,并且利用硬钎焊等方法借助罩构件12接合有金属线圈6。附图标记22是向位于顶端构件8与树脂管7之间的间隙内填充的粘接构件。

[0066] 另外,基端构件9也成为圆筒状,利用硬钎焊等方法接合有金属线圈6的基端,通过粘接固定有树脂管7。由此,护套构件2具有利用顶端构件8将包括金属线圈6与树脂管7的双层结构的管状构件的顶端固定、并利用基端构件9将基端固定的结构。

[0067] 如图1所示,取石篮部5具有多条弹性线14,该取石篮部5以将多条该弹性线14在顶端利用顶端头15捆束为一条、在基端利用连结构件16捆束的状态固定于操作线4的顶端。在各条弹性线14上,从顶端头15到连结构件16之间设有多个弯曲部17。由此,取石篮部5构成为在未施加有外力的自由状态下呈笼状膨大。

[0068] 另外,通过使操作线4在护套构件2内后退,取石篮部5一边将弯曲部17折叠并收缩,一边留下顶端头15而被拉入护套构件2内。由此,能够利用收缩的取石篮部5对收纳于构成取石篮部5的多条弹性线14之间的例如胆石等收紧并维持捕获状态进行取石,或者能够通过进一步有力地收紧而将其压缩、碎石。

[0069] 操作部3包括以能够拆装的方式固定护套构件2的基端构件9的主体部18、以能够拆装的方式固定有贯穿了形成于该主体部18的通孔的操作线4的基端部的把持部20以及设于主体部18、并用于沿相对于主体部18将把持部20向基端侧拉入的方向牵引的牵引机构21。牵引机构21包括由操作者旋转的手柄19和将该手柄19的旋转转换为向把持部20的基端侧的直线移动的未图示的齿条齿轮机构。操作部3的详细结构例如与日本特开2006-314715号公报所公开的结构相同。

[0070] 以下说明如此构成的本实施方式的内窥镜用处置器具1的作用。

[0071] 列举使用本实施方式的内窥镜用处置器具1例如对胆管B内的结石X进行取石或碎石的情况为例进行说明。另外,例示对形成于胆管B内的结石X的取石或碎石来进行说明,但是处置对象部位并不限定于胆管B。

[0072] 在对胆管B内的结石X进行取石或碎石的情况下,如图4所示,在将取石篮部5收纳于护套构件2的内部的状态下,经由在插入到十二指肠内的内窥镜30的顶端部侧面开口的通道,将内窥镜用处置器具1从十二指肠的乳头A向胆管B内插入。

[0073] 在该情况下,在本实施方式中,由于金属线圈6减小了径向的厚度尺寸 t_1 、而且将外径尺寸设定得较小,因此能够使用护套构件2细径化、且具有较小的口径的通道的较细的内窥镜30,并且能够容易地向较窄的胆管B内插入。

[0074] 另外,通过将金属线圈6构成得薄又细,从而使金属线圈6的弯曲刚性比树脂管7的弯曲刚性低,因此护套构件2具有较高的挠性,容易弯曲,能够容易地向胆管B内插入。

[0075] 在插入到胆管B内之后,通过使把持部20相对于主体部18前进,从而固定于把持部20的操作线4前进,如图5所示,取石篮部5自护套构件2的顶端开口突出,折叠着的各条弹性线14伸展,取石篮部5扩大。在该状态下,使取石篮部5在胆管B内进退及旋转,胆管B内的结石X被取入取石篮部5内。

[0076] 之后,使把持部20相对于主体部18后退,通过拉回操作线4,从而将取石篮部5的一部分拉入护套构件2内,使取石篮部5收缩并利用弹性线14收紧结石X。当结石X较小时,利用收缩的取石篮部5将结石X维持为捕获状态,能够通过向内窥镜30的通道内拉入来进行回

收。

[0077] 当结石X较大时,通过使手柄19旋转,从而将操作线4向基端侧牵引,通过使弹性线14产生较高的张力,从而能够对结石X进行碎石。

[0078] 在该情况下,在对结石X进行碎石时,在结石X抵接于护套构件2的顶端构件8的状态下,有力地牵引操作线4,因此对护套构件2施加有较大的压缩力。

[0079] 根据本实施方式,由于利用使相邻的线材彼此面接触的金属线圈6来承受压缩力,因此具有即使径向的厚度尺寸 t_1 较薄、外径尺寸较小也不会使护套构件2纵曲且能够对弹性线14施加较高的张力这样的优点。

[0080] 另外,根据本实施方式的内窥镜用处置器具1,由于具有在保持较细的外径与较高的挠性的同时具有能够耐受用于碎石的压缩力的耐压缩性的护套构件2,因此能够一边维持取石用的内窥镜用处置器具1的插入性的优异性,一边对较大的结石X进行碎石。因而,在实施手术中不必进行内窥镜用处置器具1、内窥镜30的更换,具有能够大幅度减轻给患者造成的负担这样的优点。

[0081] 另外,在本实施方式中,护套构件2将树脂管7配置在了金属线圈6的内周侧,但是取代此,如图6和图7所示,也可以将树脂管7配置于金属线圈6的外周侧。通过如此设置,能够使配置于金属线圈6的外周侧的树脂管7热收缩,能够使其在整个长度上紧贴金属线圈6的外周面,并相互固定。

[0082] 由此,在金属线圈6与树脂管7之间不设置间隙即可,能够使护套构件2的外径尺寸更小。另外,通过将树脂管7配置于金属线圈6的外周侧,从而与配置于内周侧时相比较,能够增大树脂管7的外径,即使减小径向的厚度尺寸 t_1 也能够维持弯曲刚性。其结果,能够在维持着弯曲刚性的状态下谋求护套构件2的细径化。

[0083] 在该情况下,将顶端构件8的内径尺寸设为与金属线圈6的内径尺寸大致相同,优选的是,顶端构件8的径向的厚度尺寸满足以下关系式(1)。

$$[0084] \quad t_3 > t_1 + t_2 \quad (1)$$

[0085] 其中, t_3 是顶端构件8的径向的厚度尺寸。

[0086] 通过如此设置,配置于树脂管7的顶端侧的顶端构件8具有比树脂管7的外径尺寸大一级的外径尺寸,因此具有能够利用顶端构件8进行保护以使得树脂管7的顶端在插入时不会剥离这样的优点。

[0087] 另外,如图8和图9所示,也可以采用在金属线圈6的内周侧和外周侧分别配置有树脂管7a、7b的三层结构的护套构件23。在该情况下,金属线圈6的径向的厚度尺寸 t_1 比两个树脂管7的径向的厚度尺寸 t_{21} 、 t_{22} 之和 t_2 小。而且,在该情况下,也优选的是满足上述式(1)。

[0088] 另外,作为本实施方式中的金属线圈6的线材,采用了一端侧的凸部10与另一端侧的凹部11为圆弧状的线材,但是并不限于此。例如,如图10所示,作为凸部10,也可以采用线材的径向的中央部局部呈圆弧状的线材。

[0089] 另外,如图11所示,金属线圈6也可以是交替缠绕在两端具有凸部10的第1线材24与在两端具有凹部11的第2线材25而成的多条线圈。

[0090] 另外,在本实施方式中,作为顶端处置部,采用了将多条弹性线14捆束为笼状的取石篮部5,但是取代此,如图12所示,也可以采用由环状的金属线26形成的高频圈套器27。

[0091] 在该情况下,操作者通过相对于主体部18沿轴向拉动滑动件28,从而使金属线26的环缩径并束紧处置部位。

[0092] 另外,如图13所示,作为顶端处置部,也可以采用具有一对钳子片31a、31b的把持钳子32。

[0093] 在该情况下,操作者通过相对于主体部18沿轴向拉动滑动件33,从而使钳子片31a、31b闭合而把持处置部位。

[0094] 附图标记说明

[0095] 1内窥镜用处置器具;2、23护套构件;4操作线(线);5取石篮部(顶端处置部);6金属线圈;7、7a、7b树脂管;8顶端构件;10凸部;11凹部;14弹性线;27高频圈套器(顶端处置部);30内窥镜;32把持钳子(顶端处置部)。

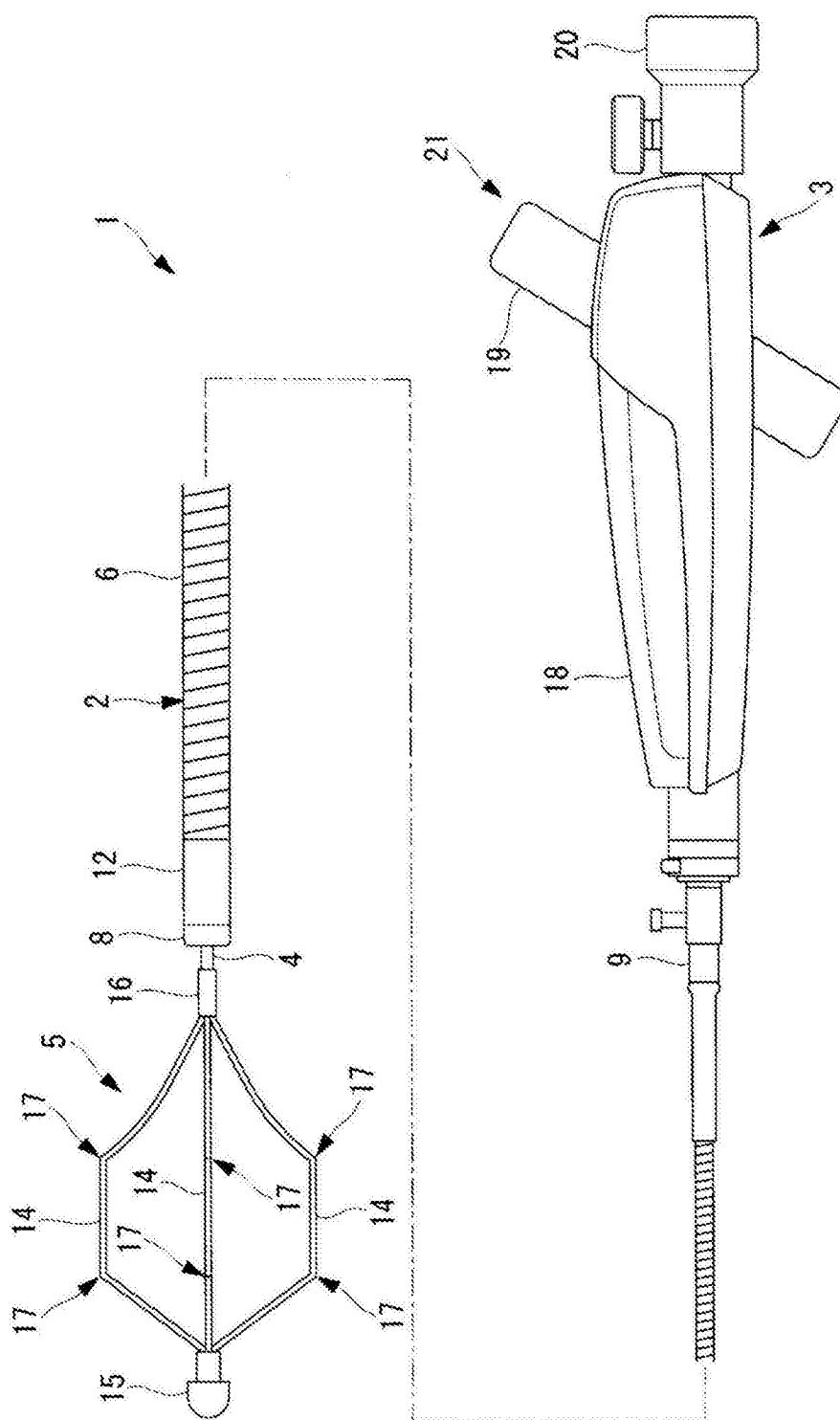


图1

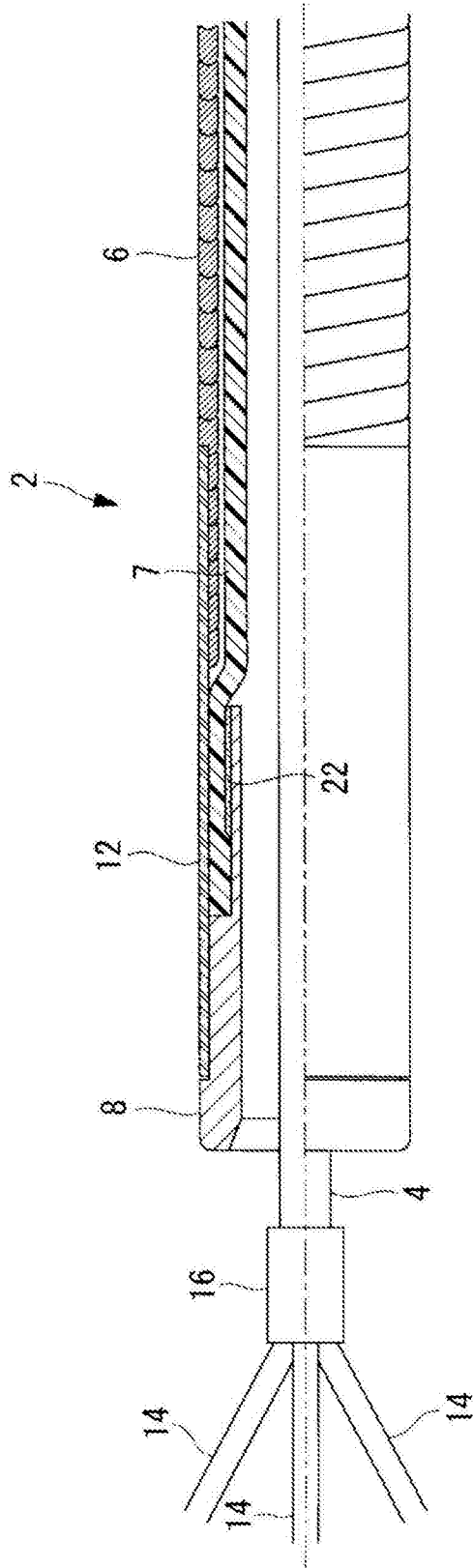


图2

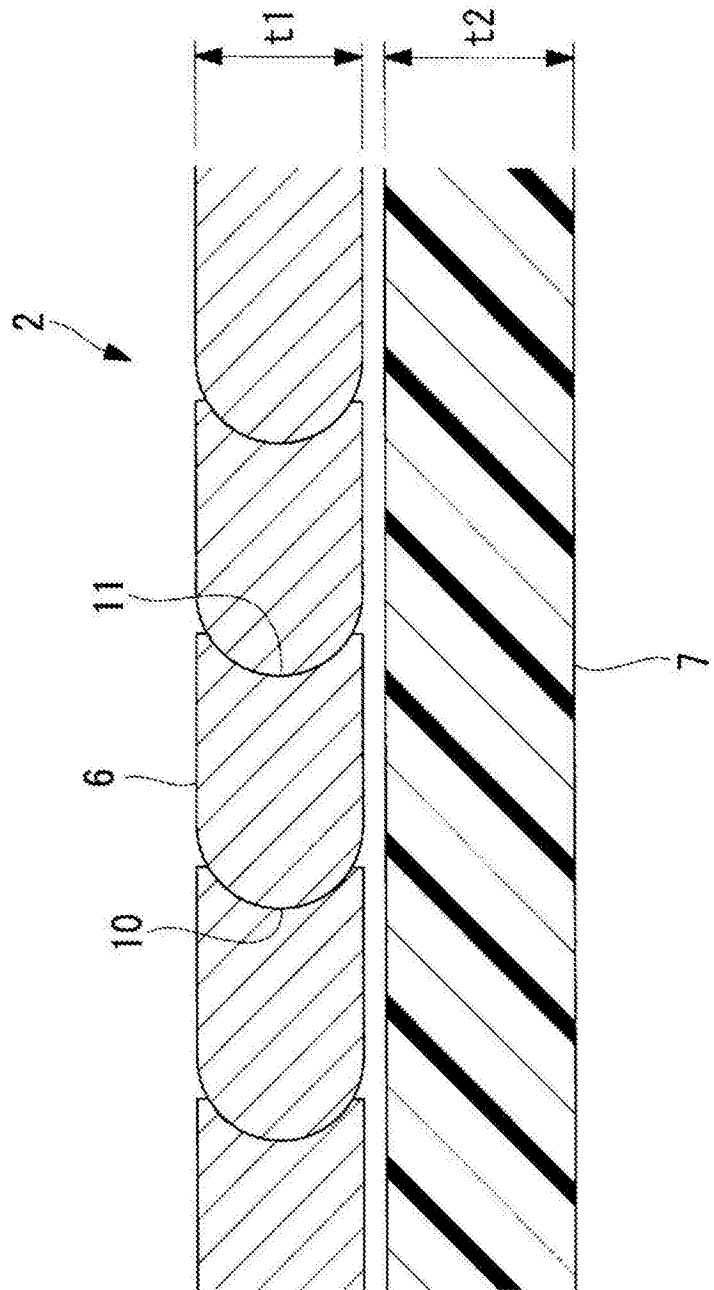


图3

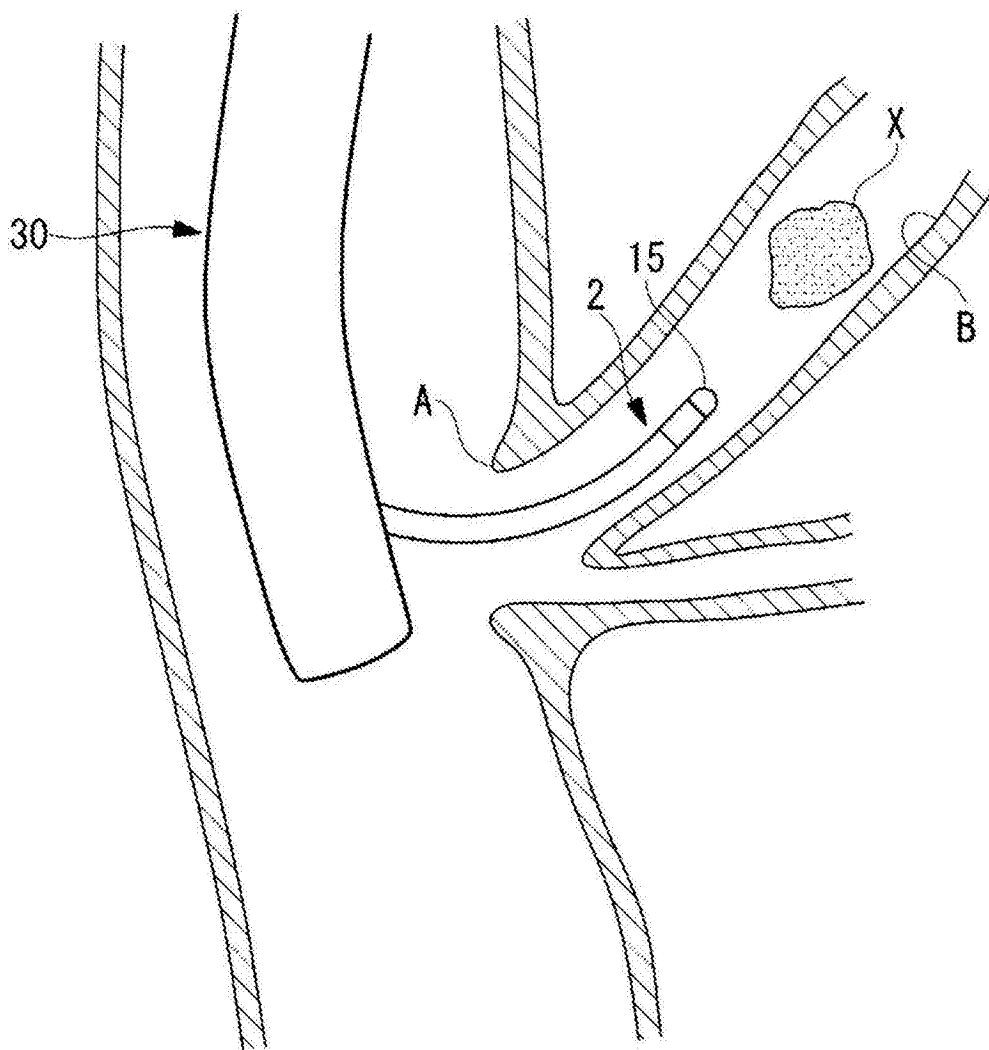


图4

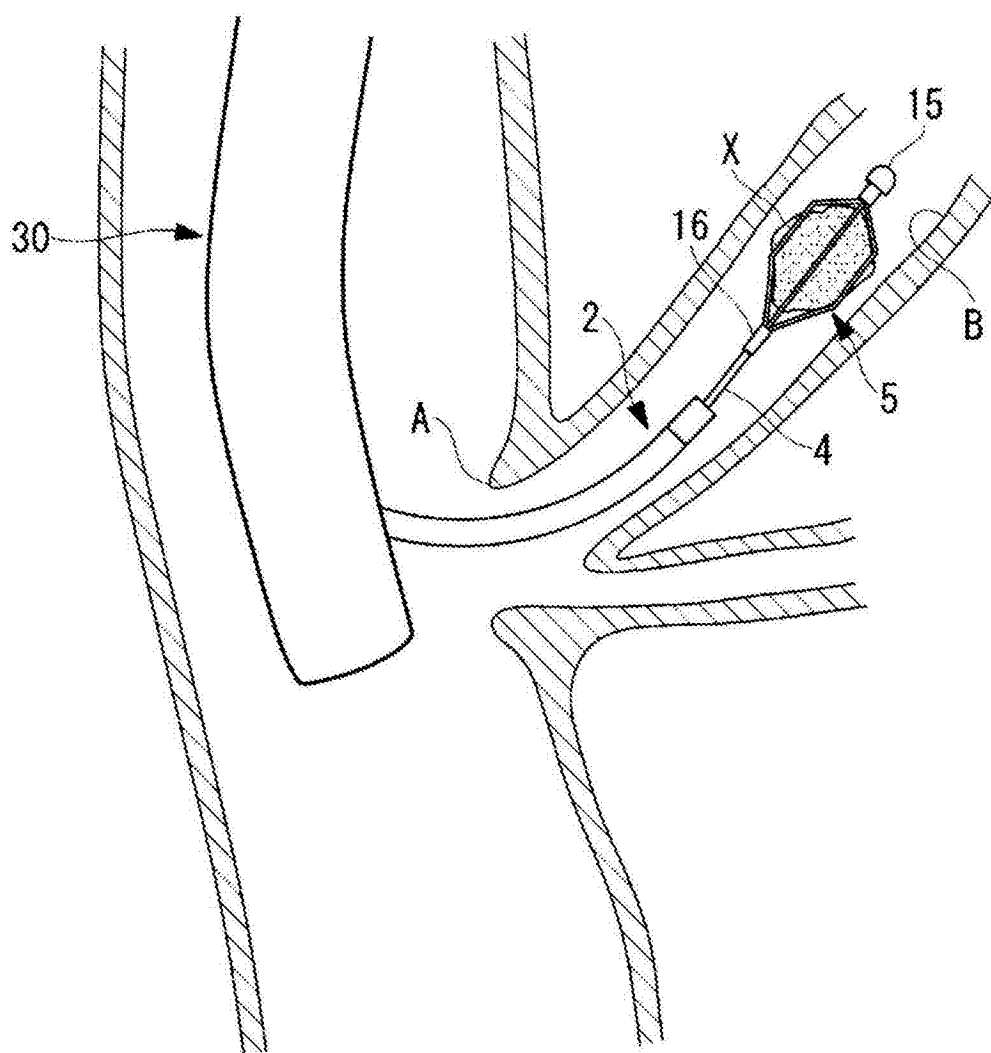


图5

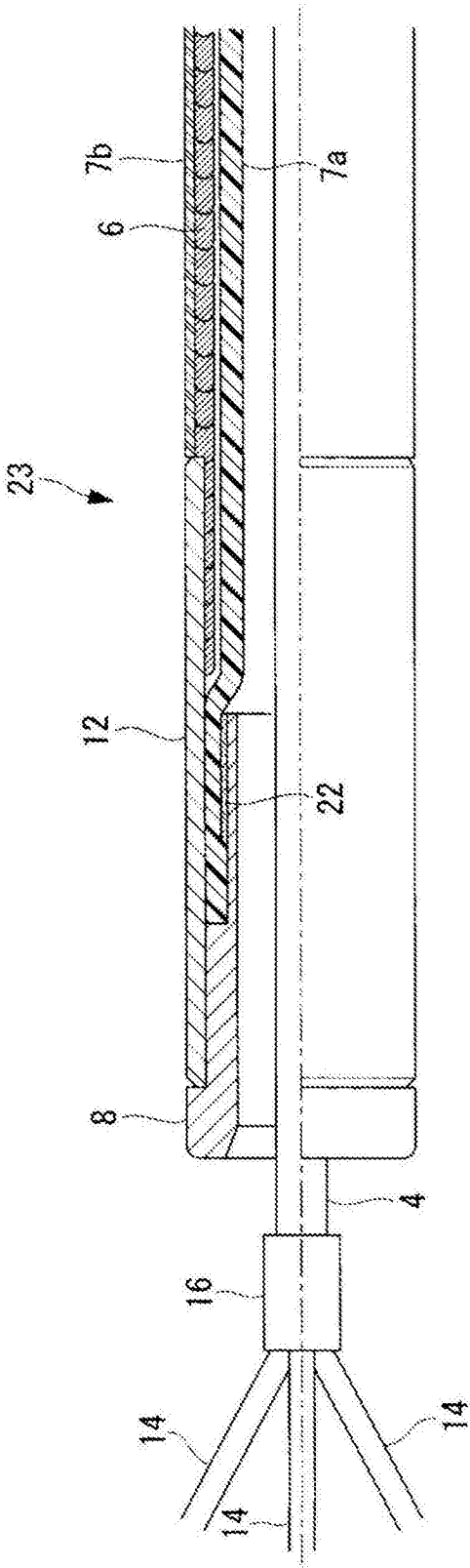


图8

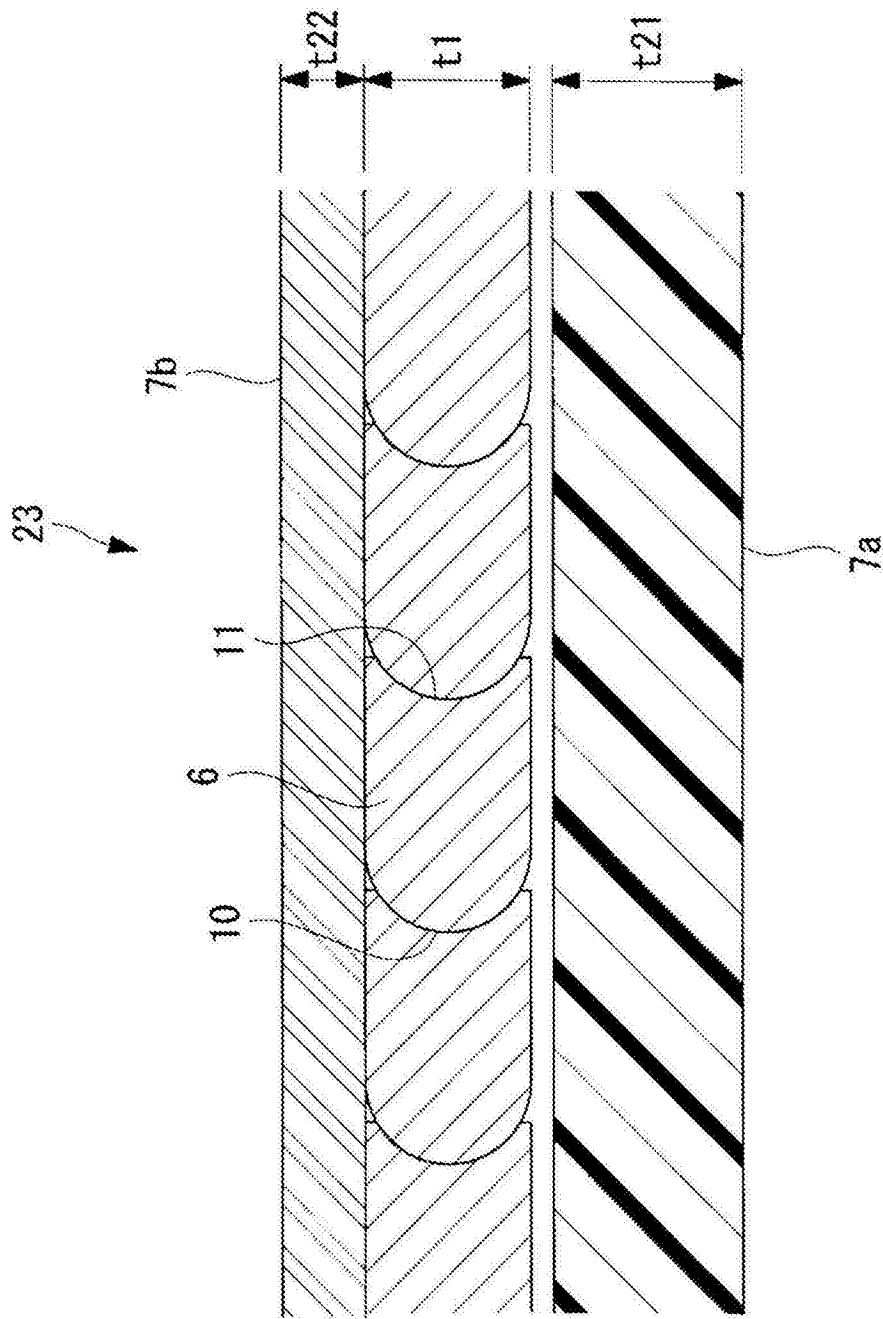


图9

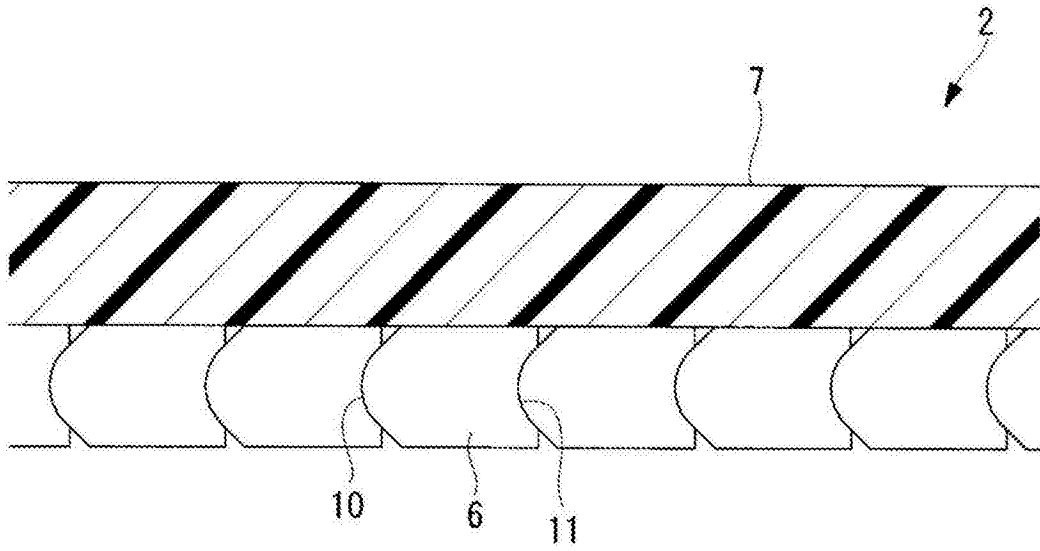


图10

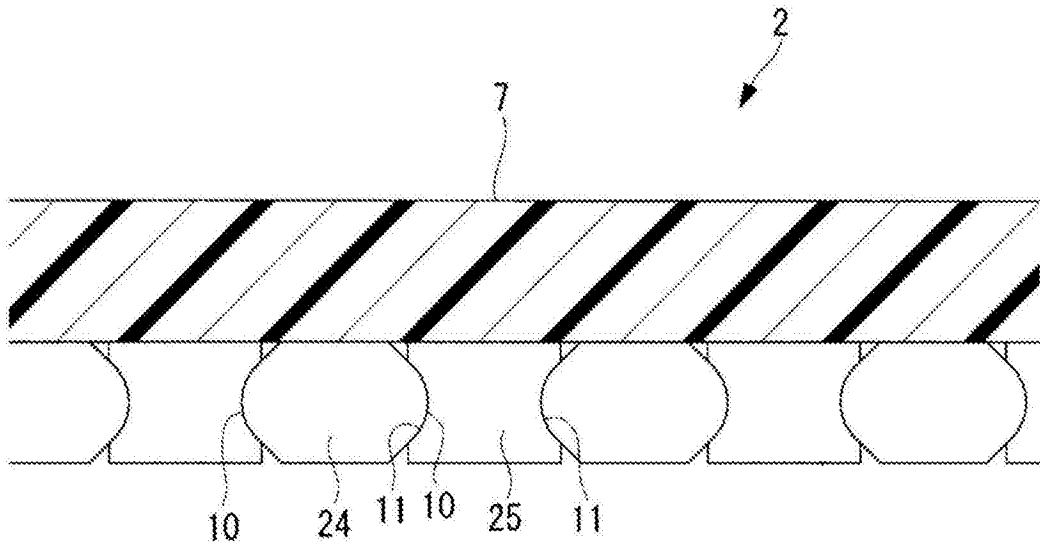


图11

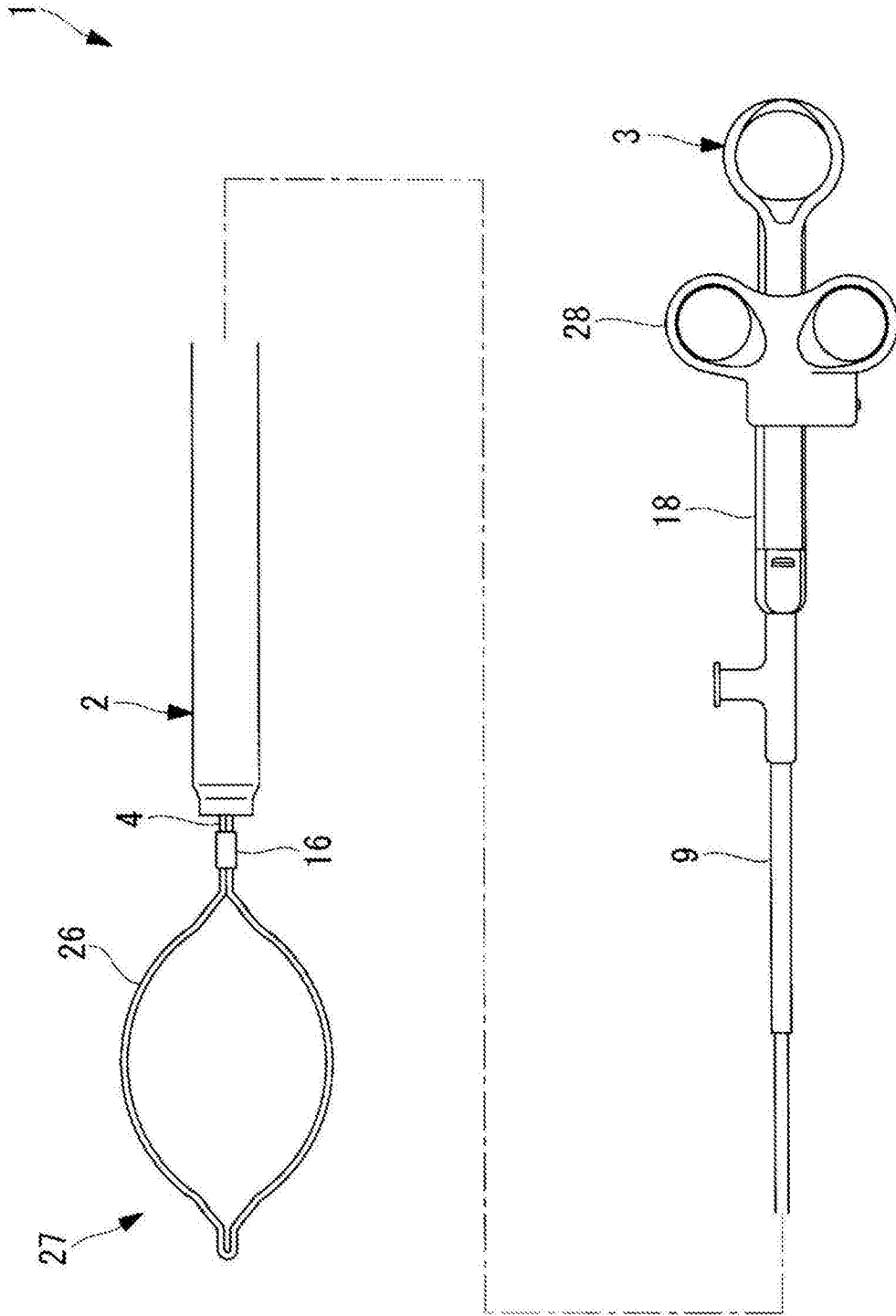


图12

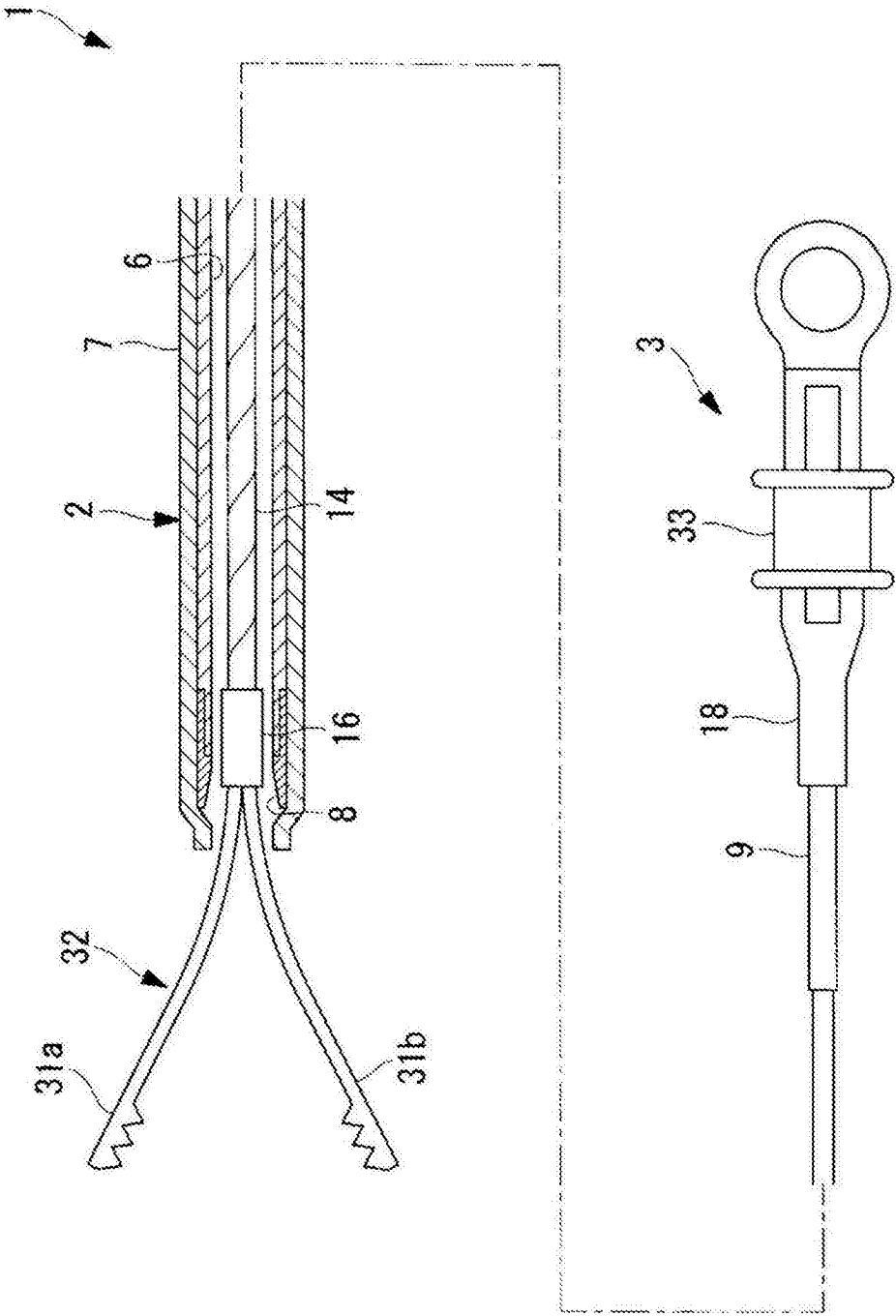


图13

专利名称(译)	内窥镜用处置器具		
公开(公告)号	CN106794021A	公开(公告)日	2017-05-31
申请号	CN201680002387.1	申请日	2016-04-26
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
[标]发明人	冈田勉		
发明人	冈田勉		
IPC分类号	A61B17/221		
CPC分类号	A61B17/221 A61B2017/00845 A61B2017/00853 A61B2017/2212 A61B2017/2215 A61B2017/2905		
代理人(译)	刘新宇 张会华		
优先权	2015132619 2015-07-01 JP		
其他公开文献	CN106794021B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

提高护套的耐压缩性，并且维持适度的弯曲刚性，而且谋求细径化而提高向胆管等插入的插入性。提供一种内窥镜用处置器具，其包括：管状的护套构件(2)，其能够向内窥镜的通道内插入；线(4)，其以能够沿该护套构件(2)的长度方向进退的方式向该护套构件(2)的内部插入；以及顶端处置部，其设于该线(4)的顶端，利用线(4)的进退而自护套构件(2)的顶端开口突出没入，护套构件(2)构成为使金属线圈(6)与树脂管(7)在径向上重叠、并至少在长度方向的两端使金属线圈(6)与树脂管(7)相互固定的双层结构，金属线圈(6)的在长度方向上相邻的线材具有包括相互紧贴的互补的凹部与凸部的横截面形状，树脂管(7)具有比金属线圈(6)高的弯曲刚性。

