

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/221 (2006.01)

A61B 1/00 (2006.01)

A61B 18/14 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680005175.5

[43] 公开日 2008 年 2 月 6 日

[11] 公开号 CN 101119682A

[22] 申请日 2006.2.17

[21] 申请号 200680005175.5

[30] 优先权

[32] 2005. 2. 18 [33] JP [31] 042241/2005

[86] 国际申请 PCT/JP2006/302863 2006.2.17

[87] 国际公布 WO2006/088148 日 2006.8.24

[85] 进入国家阶段日期 2007.8.16

[71] 申请人 奥林巴斯株式会社

地址 日本东京

[72] 发明人 冈田勉

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司  
代理人 党晓林

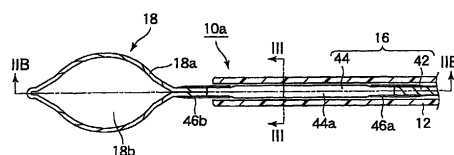
权利要求书 6 页 说明书 18 页 附图 10 页

[54] 发明名称

内窥镜用处置器械及内窥镜系统

[57] 摘要

本发明提供内窥镜用处置器械及内窥镜系统。移动体(16)进退自如地贯穿于挠性管(12)的内部,该挠性管(12)可贯穿于内窥镜的通道中。处置部(18)通过移动体(16)可相对于挠性管(12)的远位端突出或进入,并且该处置部(18)具有方向性,通过设置于内窥镜的通道中的处置器械抬起装置使所述挠性管(12)抬起而抬起。此时,处置器械抬起装置使方向控制部件(44)与挠性管一起抬起,来调整处置部(18)的朝向。



1. 一种内窥镜用处置器械（10a、10b），其特征在于，该内窥镜用处置器械（10a、10b）具有：

挠性管（12），其具有前端部和基端部，在内部具有连通这些前端部和基端部的管腔，并且该挠性管（12）可贯穿于处置器械贯穿通道（64）中，该处置器械贯穿通道（64）沿着具有处置器械抬起装置（66、68）的内窥镜（60）的插入部（62）进行设置；

操作手柄（14），其具有固定在所述挠性管的基端部上的基部（22）以及相对于该基部可动的可动部件（24）；

移动体（16），其具有远位端、通过所述可动部件可移动地连接的近位端以及长轴，该移动体（16）贯穿于所述挠性管的所述管腔中，通过所述可动部件的移动在所述管腔的内部沿所述挠性管的轴向移动；

处置部（18），其设于所述移动体的远位端，可相对于所述挠性管的前端部突出及进入，并且具有方向性；以及

方向控制部件（44、94），其设于所述移动体的远位端，可向与所述长轴正交的第1弯曲方向以及与所述移动体的所述长轴和所述第1弯曲方向正交的第2弯曲方向弯曲，所述第2弯曲方向需要比向所述第1弯曲方向弯曲的弯曲力量大的弯曲力量。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜用处置器械（10a、10b），其特征在于，

所述处置部（18）具有对置面（18b），该对置面（18b）面向体内组织（L、T），在与所述方向控制部件（44、94）的所述第1弯曲方向相同的方向上具有法线方向（N）。

3. 根据权利要求1或2所述的内窥镜用处置器械（10a、10b），其特征在于，

所述内窥镜（60）在所述插入部（62）中具有弯曲部（62b），

当所述挠性管（12）贯穿于所述处置器械通道（64）中进行处置时，所述处置部（18）相对于所述挠性管的前端突出，此时，所述方向控制

部件(44、94)具有:

可配置在比所述内窥镜(60)的所述插入部(62)的前端更靠近远位侧的前端; 和

可配置在比所述内窥镜的弯曲部(62b)的基端更靠近远位侧的基端。

4. 根据权利要求1~3中任一项所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述移动体(16)具有: 所述方向控制部件(44、94); 和操作线(42), 其近位端配设在所述可动部件(24)上, 并且该操作线(42)伴随所述可动部件的移动而动作,

所述方向控制部件配设在所述处置部与所述操作线的远位端之间, 以使所述处置部(18)伴随所述操作线的动作而动作。

5. 根据权利要求4所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述方向控制部件(44)具有板部件, 该板部件的一端固定在所述处置部(18)上, 另一端固定在所述操作线(42)上。

6. 根据权利要求4所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述方向控制部件(94)具有:

一根芯材(92); 以及

排成一排配置在该芯材(92)两侧且比所述芯材的硬度低的线材。

7. 根据权利要求4所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述方向控制部件(94)具有并列设置在所述处置部(18)的基端部的加强部件(92)。

8. 根据权利要求1~3中任一项所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述移动体(16)具有: 所述方向控制部件(44、94); 和操作线(42), 其近位端配设在所述可动部件(24)上, 并且该操作线(42)与所述处置部连接, 伴随所述可动部件的移动而动作,

所述方向控制部件和所述操作线相互并列设置。

9. 根据权利要求 8 所述的内窥镜用处置器械 (10a、10b)，其特征在于，

所述方向控制部件 (44、94) 仅在一端与所述处置部 (18) 的基端部和所述操作线的前端部固定在一起。

10. 根据权利要求 8 或 9 所述的内窥镜用处置器械 (10a、10b)，其特征在于，

所述方向控制部件 (44) 具有：

固定在所述操作线的远位端和所述处置部的基端部上的基端部；以及

具有弯曲部 (72) 的前端部，所述弯曲部 (72) 具有供所述处置部贯穿的贯通孔 (72a)。

11. 根据权利要求 1~3 中任一项所述的内窥镜用处置器械 (10a、10b)，其特征在于，

所述移动体 (16) 具有：所述方向控制部件 (44、94)；和操作线 (42)，其近位端配设在所述可动部件 (24) 上，并且该操作线 (42) 与所述处置部连接，伴随所述可动部件的移动而动作，

所述方向控制部件和所述处置部 (18) 相互并列设置。

12. 根据权利要求 11 所述的内窥镜用处置器械 (10a、10b)，其特征在于，

所述方向控制部件 (44、94) 仅在一端与所述处置部 (18) 的基端部和所述操作线的前端部固定在一起。

13. 根据权利要求 11 或 12 所述的内窥镜用处置器械 (10a、10b)，其特征在于，

所述方向控制部件 (44) 具有：

固定在所述操作线的远位端和所述处置部的基端部上的前端部；和具有弯曲部 (74) 的基端部，所述弯曲部 (74) 具有供所述处置部贯穿的贯通孔 (74a)。

14. 根据权利要求 1~13 中任一项所述的内窥镜用处置器械 (10a、

10b), 其特征在于,

所述挠性管(12)具有弯曲机构(12b、86、88), 该弯曲机构(12b、86、88)通过在其基端部的操作, 使前端部向预定方向弯曲,

在利用所述处置部(18)进行处置时, 所述方向控制部件(44、94)配置在所述挠性管的所述弯曲机构的范围内。

15. 根据权利要求14所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述弯曲机构具有:

弯曲机构用管腔(12b), 其设置在所述挠性管(12)中;

缺口部(86), 所述缺口部(86)在所述挠性管(12)的前端部, 设置在所述弯曲机构用管腔上; 以及

线(88), 所述线(88)在其前端穿过所述缺口部的状态下被所述弯曲机构用管腔支承, 可沿所述弯曲机构用管腔的轴向操作所述线(88)的基端。

16. 根据权利要求1~15中任一项所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述处置部(18)具有对置面(18b), 该对置面(18b)面向体内组织(L、T), 具有与所述方向控制部件(44、94)的所述第1弯曲方向相同方向的法线方向(N),

所述方向控制部件具有突出部(78), 该突出部(78)的前端延伸到所述处置部的所述对置面内。

17. 根据权利要求1~16中任一项所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

所述方向控制部件(44、94)的截面具有扁平形状。

18. 根据权利要求1~17中任一项所述的内窥镜用处置器械(10a、10b), 其特征在于,

在利用所述处置部(18)进行处置时, 所述方向控制部件(44、94)在所述插入部(62)的弯曲部(62b)的内部具有基端部,

在所述方向控制部件的基端部上设置有相对于前端部形成得较细的

延伸部（44c）。

19. 根据权利要求1~18中任一项所述的内窥镜用处置器械（10a、10b），其特征在于，

所述挠性管（12）的横截面与所述方向控制部件（44、94）对应地形成扁平状。

20. 根据权利要求1~19中任一项所述的内窥镜用处置器械（10a），其特征在于，

所述处置部（18）具备具有圈套环（18a）的圈套器，

所述方向控制部件（44、94）的较宽的面与由所述圈套环形成的环面（18b）平行。

21. 根据权利要求1~19中任一项所述的内窥镜用处置器械（10b），其特征在于，

所述处置部（18）具有：

直线部（19a），其配设在所述方向控制部件（44、94）的前端；以及

曲折部（19b），其配设在所述直线部的前端，相对于该前端折弯，所述方向控制部件具有与由所述直线部和所述曲折部形成的面平行的面（44a、44b）。

22. 一种内窥镜系统，其特征在于，

该内窥镜系统具有内窥镜（60）以及权利要求1~21中任一项所述的内窥镜用处置器械（10a、10b），

该内窥镜（60）具有：

细长的插入部（62），其具有前端、基端以及设置在这些前端和基端之间的弯曲部（62b）；

操作部，其设置在所述插入部的基端部上，可对所述弯曲部进行弯曲操作；以及

处置器械贯穿通道（64），其被设置为贯穿于所述插入部中的状态，在该处置器械贯穿通道（64）的前端部具有处置器械抬起装置（66、68）。

23. 一种内窥镜系统，其特征在于，

该内窥镜系统具有内窥镜(60)以及内窥镜用处置器械(10a、10b)，所述内窥镜(60)具有：

细长的插入部(62)，其具有前端、基端以及设置在这些前端和基端之间的弯曲部(62b)；

操作部，其设置在所述插入部的基端部上，可对所述弯曲部进行弯曲操作；以及

处置器械贯穿通道(64)，其被设置成贯穿于所述插入部中的状态，在该处置器械贯穿通道(64)的前端部具有处置器械抬起装置(66、68)，

所述内窥镜用处置器械(10a、10b)具有：

挠性管(12)，其具有前端部和基端部，在内部具有连通这些前端部和基端部的管腔，并且该挠性管(12)可贯穿于所述处置器械贯穿通道中；

操作手柄(14)，其设置在所述挠性管的基端部上；

移动体(16)，其具有远位端、与所述操作手柄连接的近位端以及长轴，该移动体(16)贯穿于所述挠性管的所述管腔中，通过所述操作手柄在所述管腔的内部沿所述挠性管的轴向移动；

处置部(18)，其设于所述移动体的前端部，可相对于所述挠性管的前端突出及进入，并且具有方向性；以及

方向控制部件(44、94)，其设于所述移动体的远位端，易于向与所述长轴正交的预定方向弯曲，而难以向其他方向弯曲。

## 内窥镜用处置器械及内窥镜系统

### 技术领域

本发明涉及与内窥镜组合来使用的内窥镜用处置器械及内窥镜系统。

### 背景技术

例如在日本特开 2002-51974 号公报、美国专利第 5897554 号说明书以及德国实用新型第 7715649 号说明书中，公开了可以限制和调整处置部的朝向的内窥镜用处置器械。这些内窥镜用处置器械是插入体腔内来切除体腔内的息肉或粘膜等组织的高频圈套器（snare）或匙形手术刀（ヘラ型ナイフ）等。这些内窥镜用处置器械具有圈套环（loop）或匙形电极作为处置部。这些圈套环或匙形电极具有因朝向不同进行处置的方向不同的方向性。因此，在使用这种处置部时，必须使该处置部朝向特定方向。从而，需要进行使在体腔内的处置器械相对于对象部位朝向适当方向的调整作业。

在日本特开 2002-51974 号公报中公开了高频圈套器所涉及的内窥镜用处置器械。在该处置器械上设有转动限制部。因此，能够防止具有环形的圈套器线和操作该圈套器线的操作线相对于挠性管转动。

在美国专利第 5897554 号说明书中公开了带有环形电极的切除导管所涉及的内窥镜用处置器械。该导管通过对与设置于环形电极的基端的扁平线连接的操作线进行操作，能够使所述环形电极向两方向偏向。

在德国实用新型第 7715649 号说明书中公开了所谓的圈套环引导器械所涉及的内窥镜用处置器械。该引导器械通过胃用内窥镜的通道插入到胃内。该处置器械配置在圈套环导向件（护套）内。与圈套环的基端连接的牵引线的前端附近形成为平带形状。当利用胃用内窥镜使圈套环导向件向息肉的方向弯曲时，在该圈套环导向件上形成有成为扁平的部



分。使该成为扁平的部分对平带形状的部分进行导向，从而调整圈套环的朝向。

日本特开 2002-51974 号公报所公开的高频圈套器对应于挠性管的管腔确定圈套器线的截面形状，来限制圈套器线的朝向。因此，在将该高频圈套器贯穿于内窥镜的通道的状态下使用时，当要相对于内窥镜改变圈套器线的朝向时，必须在近前侧使挠性管自身旋转来进行操作，该朝向的调节作业很麻烦。

美国专利第 5897554 号说明书中所公开的切除导管不通过内窥镜而经过皮肤单独地插入心脏部内。因此，难以使环形电极朝向目标部位。

在德国实用新型第 7715649 号说明书所公开的圈套环引导器械中，通过弯曲胃用内窥镜以使护套自身弯曲，从而在护套自身上形成扁平的护套部分。而且，使平带形状部分对应于该扁平的护套部分的管腔形状穿过，由此调节圈套环的朝向。因此，在不能使胃用内窥镜的插入部弯曲的情况下，当然不能调节圈套环的朝向，在调节圈套环的朝向时，必须使护套的扁平部分和平带形状部分比较紧密地吻合。从而，调节圈套环的朝向的操作很麻烦。并且，容易对内窥镜的观察造成障碍。

## 发明内容

本发明的目的在于提供一种内窥镜用处置器械及内窥镜系统，该内窥镜用处置器械在贯穿于内窥镜的通道中进行使用时，不会对内窥镜的观察产生大的障碍，不会给内窥镜插入部的弯曲带来影响，且能够使处置部朝向期望的方向。

本发明一个方式的内窥镜用处置器械具有挠性管、操作手柄、移动体、处置部以及方向控制部件。并且，挠性管具有前端部和基端部，在内部具有连通这些前端部和基端部的管腔，且可贯穿于处置器械贯穿通道中，所述处置器械贯穿通道沿着具有处置器械抬起装置的内窥镜的插入部进行设置。操作手柄具有固定在挠性管的基端部上的基部，以及相对于该基部可动的可动部件。移动体具有远位端、通过所述可动部件可移动地连接的近位端和长轴，该移动体贯穿于所述挠性管的所述管腔中，

通过所述可动部件的移动在所述管腔的内部沿所述挠性管的轴向移动。处置部设于所述移动体的远位端，可相对于所述挠性管的前端部突出及进入，并且具有方向性。方向控制部件设于所述移动体的远位端，可向与所述长轴正交的第1弯曲方向以及与所述移动体的所述长轴和所述第1弯曲方向正交的第2弯曲方向弯曲，所述第2弯曲方向需要比向所述第1弯曲方向弯曲的弯曲力量大的弯曲力量。

本发明一个方式的内窥镜系统具有内窥镜和内窥镜用处置器械。内窥镜具有：细长的插入部，其具有前端、基端以及设置在这些前端和基端之间的弯曲部；操作部，其设置在所述插入部的基端部上，可对所述弯曲部进行弯曲操作；以及处置器械贯穿通道，其被设置成贯穿于所述插入部中的状态，在该处置器械贯穿通道的前端部上具有处置器械抬起装置。内窥镜用处置器械具有挠性管、操作手柄、移动体、处置部以及方向控制部件。挠性管具有前端部和基端部，在内部具有连通这些前端部和基端部的管腔，该挠性管可贯穿于所述处置器械贯穿通道中。操作手柄设置在所述挠性管的基端部上。移动体具有远位端、与所述操作手柄连接的近位端以及长轴，该移动体贯穿于所述挠性管的所述管腔中，通过所述操作手柄在所述管腔的内部沿所述挠性管的轴向移动。处置部设于所述移动体的前端部，可相对于所述挠性管的前端突出及进入，并且具有方向性。方向控制部件设于所述移动体的远位端，易于向与所述长轴正交的预定方向弯曲，而难以向其他方向弯曲。

#### 附图说明

图1是表示本发明第1实施方式的高频圈套器的整体的示意图。

图2A表示第1实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图2B中的IIA-IIA线的示意纵剖面图。

图2B表示第1实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图2A中的IIB-IIB线的示意纵剖面图。

图3是第1实施方式的高频圈套器的沿图2A中的III-III线的示意横剖面图。

图 4A 是表示将第 1 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 4B 是表示将第 1 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 4C 是表示将第 1 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图的变形例。

图 5 是表示第 1 实施方式的高频圈套器的挠性管和板部件的变形例的示意横剖面图。

图 6A 表示第 2 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 6B 中的 VIA-VIA 线的示意纵剖面图。

图 6B 表示第 2 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 6A 中的 VIB-VIB 线的示意纵剖面图。

图 7 是第 2 实施方式的高频圈套器的沿图 6A 中的 VII-VII 线的示意横剖面图。

图 8A 表示第 3 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 8B 中的 VIIIA-VIIIA 线的示意纵剖面图。

图 8B 表示第 3 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 8A 中的 VIIIB-VIIIB 线的示意纵剖面图。

图 9 是第 3 实施方式的高频圈套器的沿图 8A 中的 IX-IX 线的示意横剖面图。

图 10 是表示将第 3 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 11 是表示第 4 实施方式的高频圈套器的前端部的示意纵剖面图。

图 12 是第 4 实施方式的高频圈套器的沿图 11 中的 XII-XII 线的示意横剖面图。

图 13A 是表示将第 4 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 13B 是表示将第 4 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 14 是表示本发明第 5 实施方式的高频圈套器的整体的示意图。

图 15A 表示第 5 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 15B 中的 XVA-XVA 线的示意纵剖面图。

图 15B 表示第 5 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 15A 中的 XVB-XVB 线的示意纵剖面图。

图 16 是表示将第 5 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 17A 表示第 6 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 17B 中的 XVIIA-XVIIA 线的示意纵剖面图。

图 17B 表示第 6 实施方式的高频圈套器的前端部，是沿图 17A 中的 XVIIIB-XVIIIB 线的示意纵剖面图。

图 18 是第 6 实施方式的高频圈套器的沿图 17A 中的 XVIII-XVIII 线的示意横剖面图。

图 19 是第 6 实施方式的高频圈套器的变形例的沿图 17A 中的 XVIII-XVIII 线的示意横剖面图。

图 20 是表示本发明第 7 实施方式的高频刀的整体的示意图。

图 21A 表示第 7 实施方式的高频刀的前端部，是沿图 21B 中的 XXIA-XXIA 线的示意纵剖面图。

图 21B 表示第 7 实施方式的高频刀的前端部，是沿图 21A 中的 XXIB-XXIB 线的示意纵剖面图。

图 22A 是表示将第 7 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 22B 是表示将第 7 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合起来使用的状态的示意图。

图 23 是表示将第 7 实施方式的高频圈套器与内窥镜组合来切开粘膜下组织层的状态的示意图。

### 具体实施方式

以下，一边参照附图一边说明用于实施本发明的最佳方式。

首先,利用图1~图5说明第1实施方式的高频切开切除器械。

图1~图3所示的高频切开切除器械即高频圈套器10a在多数情况下与内窥镜60组合来使用。即,由高频圈套器10a和内窥镜60来形成内窥镜系统。

该高频圈套器10a具有挠性管(挠性护套)12、操作手柄14、移动体16以及处置部18。在本实施方式中,说明在处置部18上配设有切开线的情况。

挠性管12由具有挠性的绝缘体形成为细长的管状。该挠性管12可贯穿于图4A~图4C所示的内窥镜60的插入部62的处置器械贯穿通道64中。在该挠性管12的基端部上配设有操作手柄14。

图1所示的操作手柄14由例如塑料材料等的硬质的绝缘体形成。该操作手柄14具有基部22和滑动器(可动部件)24。

基部22沿挠性管12的轴向例如大致笔直地形成。挠性管12的基端连接在该基部22的前端。在这里,在基部22的前端还配设有用于防止挠性管12的基端部压曲的防折部件26。另一方面,在基部22的基端一体地形成有供手术者的拇指等伸入的环状部28。在基部22的前端部和基端部之间具有滑动器支承部30,该滑动器支承部30沿挠性管12的轴向形成为厚度大致恒定的大致矩形状。滑动器24可滑动地配设在该滑动器支承部30上。在该滑动器24上一体地形成有用于放置食指和中指等的环状部24a、24b。移动体16的基端连接在该滑动器24上。因此,当使滑动器24沿基部22的滑动器支承部30滑动时,移动体16在挠性管12的内部(管腔的内部)沿轴向移动。

虽然没有图示,但移动体16的基端部连接在滑动器24上。因此,通过使滑动器24在基部22的滑动器支承部30上滑动,从而移动体16在挠性管12的内部移动。

另外,在该滑动器24上配设有电极34。该电极34在滑动器24的内部与移动体16电连接。该电极34经由未图示的软线相对于未图示的高频电源可以装卸。

如图2A和图2B所示,移动体16具有操作线42和带状的板部件(方

向控制部件) 44。这些操作线 42 和板部件 44 具有导电性。

操作线 42 由多个细纲丝扭转成螺旋状而形成。该操作线 42 的前端和板部件 44 的基端通过具有导电性的第 1 连接接头(连接部) 46a 固定。该第 1 连接接头(チップ) 46a 在使操作线 42 的前端与板部件 44 的基端对顶的状态下被铆接, 由此来连接两者。因此, 操作线 42 和板部件 44 通过第 1 连接接头 46a 电连接。当操作线 42 被操作时, 该板部件 44 可沿挠性管 12 的轴向移动, 并可绕轴旋转。

进而, 在该板部件 44 的前端部连接有切开线 18。该板部件 44 的前端与切开线 18 通过具有导电性的第 2 连接接头 46b 固定。该第 2 连接接头 46b 在使板部件 44 的前端与切开线 18 的基端对顶的状态下被铆接, 由此来连接两者。因此, 板部件 44 和切开线 18 通过第 1 连接接头 46a 电连接。当操作线 42 被操作时, 该切开线 18 可与板部件 44 一起沿挠性管 12 的轴向移动, 并可绕轴旋转。

特别是切开线 18 的两端通过第 2 连接接头 46b 固定在板部件 44 的前端。因此, 该切开线 18 形成圈套环 18a。在该切开线 18 上预先带有处于呈环状打开的状态的特点。即, 该切开线 18 具有要维持环状的弹性的作用力。当将该切开线 18 相对于挠性管 12 的前端向内部拉进时, 该切开线 18 产生弹性变形, 被挤压成细长状。即, 切开线 18 成为 2 个线状部件并列设置的状态。另一方面, 当使切开线 18 相对于挠性管 12 的前端突出时, 该切开线 18 借助于弹性的作用力打开, 成为环状。

此时, 如图 2A~图 4A 所示, 切开线 18 的圈套环 18a 形成在 1 个平面 P(参照图 4A) 内。即, 切开线 18 在防止产生扭转的状态下, 配设在板部件 44 的前端部。

因此, 圈套环 18a 具有由切开线 18 包围的环面 18b。由于该环面 18b 能够防止在切开线 18 上产生扭转, 所以如平面状那样具有方向性。该环面 18b 配设成与板部件 44 的平面部 44a、44b 平行的状态或大致平行的状态。

如图 2B 和图 3 所示, 板部件 44 形成为扁平带状。板部件 44 具有第 1 和第 2 平面部 44a、44b。该板部件 44 能够向与第 1 和第 2 平面部 44a、

44b 垂直的第 1 弯曲方向（第 1 和第 2 平面部 44a、44b 的法线方向）、以及第 1 弯曲方向不同的第 2 弯曲方向弯曲。当将板部件 44 向第 2 弯曲方向弯曲时，需要比向第 1 弯曲方向弯曲大的力量。第 2 弯曲方向例如是与第 1 弯曲方向垂直的方向。

如图 4A 和图 4B 所示，内窥镜 60 的插入部 62 从前端侧向基端侧具有前端硬质部 62a、弯曲部 62b 以及挠性管部 62c。因此，处置器械贯通道 64 形成为贯穿构成插入部 62 的挠性管部 62c、弯曲部 62b 以及前端硬质部 62a 的状态。在该处置器械贯通道 64 的前端配设有处置器械抬起装置 66，该处置器械抬起装置 66 用于使贯穿于通道 64 内的处置器械（本实施方式中的高频圈套器 10a 的挠性管 12 和操作线 42）等向期望的方向弯曲。通过插入部 62 的基端部的未图示的操作部来操作该处置器械抬起装置 66。另外，通过插入部 62 的基端部的操作部（未图示）的操作，使插入部 62 的弯曲部 62b 向期望的方向弯曲。

使高频圈套器 10a 的挠性管 12 贯穿于内窥镜 60 的处置器械贯通道 64 中，使挠性管 12 的前端从通道 64 的前端突出，进而使切开线 18 从挠性管 12 的前端突出。此时，高频圈套器 10a 的板部件 44 的基端配置于插入部 62 的前端硬质部 62a 的区域内。即，高频圈套器 10a 的挠性管 12 和操作线 42 的长度和配置等被规定成，与内窥镜 60 的处置器械贯通道 64 的关系成为以上这种状态。因此，高频圈套器 10a 的板部件 44 避开内窥镜 60 的插入部 62 的弯曲部 62b 进行配置，能够防止板部件 44 与弯曲部 62b 发生干涉。

接着，对将本实施方式的高频圈套器 10a 与内窥镜 60 组合使用来切除体腔内的息肉 L 时的作用进行说明。

将在内窥镜 60 的插入部 62 的前端附近具有通道 64 的处置器械抬起装置 66 的插入部 62 插入体腔内。使高频圈套器 10a 的挠性管 12 贯穿于该插入部 62 的通道 64 中。因此，高频圈套器 10a 的挠性管 12 被插入到体腔内。此时，高频圈套器 10a 的切开线 18 处于被拉进挠性管 12 的内部的状态。

使高频圈套器 10a 的挠性管 12 相对于插入部 62 的前端突出。即，

使高频圈套器 10a 的挠性管 12 的前端突出到体腔内。而且，使操作手柄 14 中的滑动器 24 相对于基部 22 前进。操作线 42 相对于挠性管 12 向前方移动。因此，切开线 18 通过板部件 44 向前方移动。于是，如图 2A 和图 4A 所示，高频圈套器 10a 的切开线 18 相对于挠性管 12 的前端突出。这样，从挠性管 12 的前端突出的切开线 18 借助于其弹力自动打开，形成圈套环 18a。

接着，如图 4B 所示，操作内窥镜 60 的操作部（未图示），使设于插入部 62 的通道 64 的前端的处置器械抬起装置 66 抬起。于是，高频圈套器 10a 的挠性管 12 的前端部被该抬起装置 66 推压而弯曲。

这里，当挠性管 12 的前端部弯曲时，配设在其内部的板部件 44 伴随挠性管 12 的弯曲而弯曲。此时，与向第 2 弯曲方向弯曲相比，板部件 44 以更小的力向第 1 弯曲方向弯曲。因此，板部件 44 在挠性管 12 的内部以向第 1 弯曲方向弯曲的方式转动。即，板部件 44 的平面部 44a、44b 的一方绕其长度方向的轴转动，直到变为与处置器械抬起装置 66 的抬起方向一致的朝向。

从而，伴随该板部件 44 的转动，操作线 42 的前端以及切开线 18 转动。即，伴随板部件 44 对应于处置器械抬起装置 66 的抬起操作的转动，切开线 18 的圈套环 18a 的环面 18b 旋转，直到与处置器械抬起装置 66 的抬起方向一致。

因此，如图 4B 所示，包含切开线 18 的环面 18b 的面 P 的法线 N 朝向息肉 L 的隆起方向。即，息肉 L 的隆起方向成为与环面 18b 交叉的朝向。这样，不管切开线 18 的圈套环 18a 在突出时朝向什么方向，通过使用抬起装置 66，都能够使切开线 18 的圈套环 18a 相对于内窥镜 60 的插入部 62 朝向预定的方向。这种操作能够通过内窥镜 60 一边观察切开线 18 的圈套环 18a 和息肉 L 一边进行。

这样，能够将切开线 18 的圈套环 18a 的朝向调节为易于套在息肉 L 上的朝向。因此，能够使切开线 18 整体朝向息肉 L。从而，能够容易且可靠地将切开线 18 的圈套环 18a 套在息肉 L 的基部（颈部）。

在该状态下，使高频圈套器 10a 的滑动器 24 相对于基部 22 后退。



于是，切开线 18 被相对于挠性管 12 的前端拉进。即，圈套环 18a 的直径逐渐变小。因此，息肉 L 的基部被切开线 18 勒紧。在该状态下，使高频电流从高频电源向高频圈套器 10a 的操作手柄 14 的电极 34 流动。于是，高频电流从该电极 34 经由操作线 42、板部件 44 流到切开线 18。因此，息肉 L 被切除。切除息肉 L 后，停止供给高频电流。

切除其他息肉（未图示）时进行同样的操作，切除结束时在将切开线 18 拉到挠性管 12 的内部的状态下，从通道 64 中拔出该挠性管 12。

如以上说明那样，根据本实施方式，可以得到以下结论。

一般，即使使切开线 18 从挠性管 12 的前端突出以打开圈套环 18a，也不能确定其环面 18b 的朝向。如果该环面 18b 的法线方向 N（参照图 4A 和图 4B）不朝向息肉 L 的方向，则难以使圈套环 18a 套在息肉 L 上。例如，如图 4A 所示，在包含圈套环 18a 的面 P 的法线方向 N 不朝向息肉 L 的方向时，在该姿势下，难以使圈套环 18a 套在息肉 L 上。

在本实施方式中，当使内窥镜 60 的处置器械抬起装置 66 抬起时，挠性管 12 的前端部弯曲。于是，伴随该抬起装置 66 的抬起，板部件 44 的平面部 44a 或 44b 绕其长度方向的轴旋转，直到成为与抬起装置 66 的抬起方向一致的朝向。即，板部件 44 对应于处置器械抬起装置 66 的抬起而旋转，直到圈套环 18a 的环面 18b 与处置器械抬起装置 66 的抬起方向一致。因此，如图 4B 所示，包含圈套环 18a 的面 P 的法线 N 始终朝向预定的方向。

这样，不管切开线 18 的圈套环 18a 在突出时朝向什么方向，都能够将切开线 18 的圈套环 18a 的朝向调节为容易套在息肉 L 上的朝向。因此，能够容易且可靠地将切开线 18 套在息肉 L 上。

在本实施方式中，在使板部件 44 的前端侧部分从内窥镜 60 的插入部 62 的前端突出的状态下，该板部件 44 的基端部配置于内窥镜 60 的插入部 62 的前端硬质部 62a 的区域内。因此，进行切开线 18 的方向控制的板部件（方向控制部件）44 为如下长度：不配置于前端硬质部 62a 的基端部的弯曲部 62b 的区域，可防止板部件 44 与弯曲部 62b 的弯曲产生干涉。因此，在通过抬起装置 66 调整板部件 44 的朝向时，能够防止受

到弯曲部 62b 的弯曲形状的影响。即，能够仅由处置器械抬起装置 66 来控制板部件 44 的方向。

另外，也可以配置成，板部件 44 的至少一部分收纳于能够通过处置器械抬起装置 66 使挠性管 12 的前端部弯曲的可弯曲范围 R(参照图 4A) 内。这里，可弯曲范围是指如下部分的集合，即，位于挠性管 12 的前端侧，且在使挠性管 12 以任意的适当长度从内窥镜 60 的通道 64 的前端开口部突出时通过使处置器械抬起装置 66 抬起而弯曲的部分的集合。通过采用这种结构，能够将内窥镜 60 的插入部 62 的弯曲形状对板部件 44 和切开线 18 的影响抑制在最小限度。

并且，在本实施方式中，将板部件 44 的基端部配设成位于前端硬质部 62a 的区域内，但是，只要是不影响由处置器械抬起装置 66 进行的弯曲的程度，则板部件 44 的基端部也可以位于弯曲部 62b 的区域内。在该情况下，如图 4C 所示，板部件 44 优选具有延伸部 44c，该延伸部 44c 的基端部形成为比其前端部的宽度窄或细。于是，板部件 44 的延伸部 44c 具有与操作线 42 同样的作用，因此，能够尽可能地防止在抬起处置器械抬起装置 66 时，内窥镜 60 的弯曲部 62b 的弯曲对板部件 44 产生影响。

并且，在本实施方式中，说明了挠性管 12 的截面为圆环状的情况，但如图 5 所示，挠性管 12 的截面也可以预先为椭圆形状。即，该挠性管 12 也可以为扁平形状。在该情况下，利用处置器械抬起装置 66 使挠性管 12 弯曲时，能够使挠性管 12 自身绕其轴与板部件 44 一起旋转，朝向预定方向。因此，能够减小利用处置器械抬起装置 66 使挠性管 12 抬起（弯曲）时的力量。

## （第 2 实施方式）

下面，参照图 6A～图 9 说明本发明的第 2 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例，对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号，并省略详细说明。

本实施方式的高频圈套器 10a 具有以下结构。

如图 6A 和图 6B 所示，移动体 16 的操作线 42 的前端和切开线 18

的基端通过连接接头 46 铆接固定。进而，板部件 44 的基端与操作线 42 以及切开线 18 一起被铆接固定在该连接接头 46 的前端。

如图 6A 所示，在板部件 44 的前端部形成有相对于基端部侧稍微弯曲的弯曲部 72。如图 6A~图 7 所示，在弯曲部 72 上形成有贯通孔 72a。因此，在图 6A 和图 7 中，在板部件 44 的基端部侧的下侧配设切开线 18，切开线 18 穿过板部件 44 的前端部的弯曲部 72 的贯通孔 72a 延伸到前端侧。即，切开线 18 的基端部配置成与板部件 44 的板面方向平行。

高频圈套器 10a 的除此以外的结构与上述第 1 实施方式相同。并且，作用也与上述第 1 实施方式相同。因此，省略对它们的说明。

如以上说明那样，根据本实施方式，可以得到以下结论。

在本实施方式中，通过构成为使用连接接头 46 连接切开线 18 和操作线 42 的连接结构，与上述第 1 实施方式相比，能够减少 1 个连接部位。因此，与第 1 实施方式的将连接接头 46a、46b（参照图 2A 和图 2B）加起来的硬质部分的长度相比，能够将硬质部分的长度形成得较短。

并且，在切除息肉 L 时，能够使施加给切开线 18 的捆紧时的牵引力不经由板部件 44 而直接传递给切开线 18。因此，能够尽可能地防止大的载荷施加到板部件 44 上。

切开线 18 或操作线 42 并列设置在板部件 44 上。因此，能够尽可能地防止大的载荷过度施加到板部件 44 上而使板部件 44 塑性变形。

并且，仅在板部件 44 的基端固定操作线 42，在另一端没有固定操作线 42。即，板部件 44 的基端相对于操作线 42 是固定端，而板部件 44 的前端相对于操作线 42 是自由端。因此，在板部件 44 弯曲时，切开线 18 相对于板部件 44 的前端的弯曲部 72 的贯通孔 72a 移动。从而，能够防止板部件 44 难以向第 1 弯曲方向弯曲。

另外，在本实施方式中，如图 6A~图 7 所示，说明了在板部件 44 的基端固定切开线 18 和操作线 42 的情况。除此之外，作为第 2 实施方式的变形例，如图 8A~图 9 所示，在板部件 44 的前端固定切开线 18 和操作线 42 也可以。

即，如图 8A 和图 8B 所示，移动体 16 的操作线 42 的前端和切开线

18 的基端通过连接接头 46 铆接固定。进而，板部件 44 的前端与操作线 42 以及切开线 18 一起被铆接固定在该连接接头 46 的基端。

如图 8A 所示，在板部件 44 的基端部形成有相对于前端部侧稍微弯曲的弯曲部 74。如图 8A~图 9 所示，在弯曲部 74 上形成有贯通孔 74a。因此，在图 8A 和图 9 中，在板部件 44 的前端部侧的下侧配设切开线 18，切开线 18 穿过板部件 44 的基端部的弯曲部 74 的贯通孔 74a 固定在基端侧。即，板部件 44 的前端相对于操作线 42 是固定端，而板部件 44 的基端相对于操作线 42 是自由端。

在具有这种结构的情况下，在操作线 42 的中途没有硬性的连接部，在前端部与切开线 18 连接，因此，能够顺畅地进行操作线 42 的动作。

### （第 3 实施方式）

下面，参照图 10 说明本发明的第 3 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例，对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号，并省略详细说明。

图 10 表示作为高频切开切除器械的高频圈套器 10a 的使用例。

该高频圈套器 10a 仅是板部件 44 的长度与上述第 1 实施方式中所说明的板部件 44 不同。具体而言，本实施方式的板部件 44 形成为比第 1 实施方式的板部件 44 长。使高频圈套器 10a 的挠性管 12 贯穿于内窥镜 60 的处置器械贯穿通道 64 中，使挠性管 12 的前端从通道 64 的前端突出，进而使切开线 18 从挠性管 12 的前端突出。此时，板部件 44 的基端部配置于内窥镜 60 的弯曲部 62b 的区域内。即，高频圈套器 10a 的挠性管 12 和操作线 42 的长度和配置等被规定成，与内窥镜 60 的处置器械贯穿通道 64 的关系成为以上这种状态。

因此，在使内窥镜 60 的插入部 62 的弯曲部 62b 向与处置器械抬起装置 66 的抬起方向相同的方向弯曲时，能够更可靠地进行处置器械抬起装置 66 的抬起控制。并且，通过使内窥镜 60 的插入部 62 的弯曲部 62b 向与处置器械抬起装置 66 的抬起方向相同的方向弯曲，从而即使不操作处置器械抬起装置 66，也能在某种程度上控制板部件 44 的朝向。

### （第 4 实施方式）

下面,参照图 11~图 13 说明本发明的第 4 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例,对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号,并省略详细说明。

如图 11 所示,在板部件 44 的前端形成有突出部 78,该突出部 78 越过第 2 连接接头 46b,向切开线 18 的圈套环 18a 的面向体内组织的对置面即环面 18b 内突出。如图 12 所示,该突出部 78 的突出部平面 78a 与圈套环 18a 的环面 18b 平行。如图 11 所示,该突出部 78 的突出长度优选为,在切开线 18 的圈套环 18a 配置为自然状态时,是其长度的 1/3 左右。该突出长度是大幅减小圈套环 18a 的宽度时与处置器械抬起装置 66 发生干涉的长度。

下面,说明将本实施方式的高频圈套器 10a 与内窥镜 60 组合使用来切除体腔内的息肉 L 时的作用。

如图 13A 所示,将圈套环 18a 套在息肉 L 上。在该状态下,使高频圈套器 10a 的滑动器 24 相对于基部 22 后退。于是,如图 13B 所示,切开线 18 被相对于挠性管 12 的前端拉进。

此时,即使第 2 连接接头 46b 被拉到比内窥镜 60 的处置器械抬起装置 66 的位置更靠内部,由于突出部 78 (参照图 11) 被处置器械抬起装置 66 推压,所以也能与板部件 44 同样地进行方向控制。因此,即使第 2 连接接头 46b 被拉到比内窥镜 60 的处置器械抬起装置 66 的位置更靠内部,也能够防止切开线 18 的圈套环 18a 的方向变化。

#### (第 5 实施方式)

下面,参照图 14~图 16 说明本发明的第 5 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例,对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号,并省略详细说明。

本实施方式的高频圈套器 10a 的以下结构与第 1 实施方式不同。

如图 14 所示,在本实施方式的高频圈套器 10a 的挠性管 12 的基端部,在防折部 26 的位置上形成有筒状的突设部 26a。把手部 82 可在预定

范围内相对于突设部 26a 移动地配设在该突设部 26a 上。该把手部 82 固定在后述的线 88 的基端。

如图 15B 所示,在挠性管 12 上形成有沿其长轴方向分别偏心的第 1 内孔 12a 和第 2 内孔 12b。在第 1 内孔 12a 中贯穿有与第 1 实施方式中所说明的结构相同的切开线 18 以及具有板部件 44 和操作线 42 的移动体 16。

多个缺口部 86 以贯通第 2 内孔 12b 的方式形成在挠性管 12 的前端部。这些缺口部 86 在与第 2 内孔 12b 的长轴方向正交的方向上,沿长轴方向以预定的间隔形成。

在第 2 内孔 12b 中贯穿有 1 根线 88。该线 88 的前端形成为球状。该线 88 的球状的前端卡定或固定在挠性管 12 的前端。该线 88 穿过第 2 内孔 12b 延伸到操作手柄 14。该线 88 的基端固定在上述把手部 82 上。因此,当操作把手部 82 时,线 88 在第 2 内孔 12b 的内部滑动。此时,由于线 88 的前端的移动被限制,所以当使该把手部 82 向前方滑动时,线 88 松弛。于是,挠性管 12 的前端部的形成缺口部 86 的部分向打开该缺口部 86 之间的朝向弯曲。另一方面,当使把手部 82 向后方滑动时,线 88 被牵引。因此,形成缺口部 86 的部分向关闭该缺口部 86 之间的朝向弯曲。

本实施方式通过在挠性管 12 的前端部设置这种抬起辅助机构(缺口部 86),从而如图 16 所示,能够利用内窥镜 60 的处置器械抬起装置 66 使在抬起方向上朝向环面 18b 的切开线 18 的圈套环 18a 进一步在抬起方向上动作。因此,能够更加容易地将圈套环 18a 套在息肉 L 上。

#### (第 6 实施方式)

下面,参照图 17A~图 19 说明本发明的第 6 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例,对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号,并省略详细说明。

本实施方式的高频圈套器 10a 具有以下结构。

如图 17A 和图 17B 所示,切开线 18 在基端部具有延伸部 18c,该延伸部 18c 形成为比第 1 实施方式中所说明的切开线 18 的基端部长。在切

开线 18 的延伸部 18c 并列设置有细长的芯部件 92。特别是如图 18 所示，该芯部件 92 夹在切开线 18 的延伸部 18c 之间。因此，切开线 18 的基端部通过该延伸部 18c 和芯部件 92 形成为宽度较宽。该芯部件 92 形成为比切开线 18 的硬度高。因此，芯部件 92 能够用于加强切开线 18 的基端部。该芯部件 92 例如由单线形成。另外，该芯部件 92 形成为与切开线 18 的直径大致相同。这样，由芯部件 92 和切开线 18 的延伸部 18c 构成方向控制部件 94，该方向控制部件 94 绕其长度方向的轴转动，来控制切开线 18 的方向。即，该方向控制部件 94 如第 1 实施方式中所说明的板部件 44 那样，通过被处置器械抬起装置 66 推压，而绕其长度方向的轴转动，来控制切开线 18 的方向。

图 17A 所示的切开线 18 的延伸部 18c 和芯部件 92 的前端例如通过钎焊等的固定材料 96 固定。如图 17A 所示，切开线 18 的延伸部 18c 的基端和芯部件 92 的基端通过连接接头 46 固定于操作线 42 的前端。

除此之外的结构与上述第 1 实施方式相同。并且，本实施方式的作用也与上述第 1 实施方式相同。

本实施方式通过这种结构，除了第 1 实施方式中所说明的结论以外，还可以得到以下结论。

与第 1 实施方式相比，在圈套环 18a 上没有设置第 2 连接接头 46b。因此，方向控制部件 94 与圈套环 18a 之间不产生阶梯差。从而，能够防止在使圈套环 18a 相对于挠性管 12 的前端突出或拉进时，圈套环 18a 挂在内窥镜 60 的处置器械抬起装置 66 上。于是，能够顺畅地进行处置操作。

并且，如图 19 所示，也可以代替芯部件 92（参照图 17A 和图 18）而利用宽度较窄的板部件 98 来构成方向控制部件 94。在该情况下，板部件 98 相对于切开线 18 的延伸部 18c 的直径，板厚较薄，板宽大致相等。

#### （第 7 实施方式）

下面，参照图 20～图 23 说明本发明的第 7 实施方式的高频切开切除器械。本实施方式是第 1 实施方式的变形例，对与第 1 实施方式中使用的部件相同的部件或具有相同作用的部件赋予相同的标号，并省略详

细说明。

在本实施方式中，说明使用高频刀 10b 作为高频切开切除器械的例子。

高频刀 10b 具有挠性管 12、操作手柄 14 以及处置部 18。在本实施方式中，说明在处置部 18 上配设有 L 字形电极的情况。

如图 21A 和图 21B 所示，本实施方式的高频刀 10b 在板部件 44 的前端，经由梢（チップ）状的第 2 连接接头 46b 连接有 L 字形电极 18。并且，在挠性管 12 的前端部的内周面上固定有具有通孔 13b 的止挡 13a。通孔 13b 允许 L 字形电极 18 的后述的直线部 19a 的移动，但是，具有不能将曲折部 19b 配设在挠性管 12 的内部的直径。

如图 21A 和图 21B 所示，L 字形电极 18 具有：与操作线 42 的中心轴同轴地配设的直线部 19a；以及以相对于直线部 19a 折弯成直角的方式形成在该直线部 19a 的前端的曲折部 19b。直线部 19a 可以在止挡 13a 的通孔 13b 内移动。曲折部 19b 向与板部件 44 的平面部 44a、44b 垂直的方向延伸出来。即，曲折部 19b 相对于直线部 19a 折弯成直角，通孔 13b 的直径形成为比曲折部 19b 的长度小。因此，曲折部 19b 不能通过止挡 13a 的通孔 13b。

并且，第 2 连接接头 46b 形成为比通孔 13b 大。第 2 连接接头 46b 配设在挠性管 12 的内部。因此，不能通过通孔 13b。从而，第 2 连接接头 46b 与止挡 13a 抵接，L 字形电极 18 相对于挠性管 12 的前端的突出长度被限制。从而，L 字形电极 18 相对于通孔 13b 可移动曲折部 19b 与连接接头 46b 的前端之间的长度。

除此之外的结构与上述第 1 实施方式相同。

如图 22A 和图 22B 所示，在内窥镜 60 的通道 64 的前端配设有筒状的摆动式抬起座 68。该摆动式抬起座 68 能够左右旋转，以向左右的任一朝向抬起。

下面，说明将本实施方式的高频刀 10b 与内窥镜 60 组合使用来切除体腔内的粘膜下组织层 T（参照图 23）时的作用。

将在通道 64 的前端附近具有摆动式抬起座 68 的内窥镜 60 的插入部



62 插入体腔内。使高频刀 10b 的挠性管 12 贯穿于该插入部 62 的通道 64 中。此时，使高频刀 10b 的挠性管 12 穿过处置器械抬起座 68 相对于挠性管 12 的前端突出。因此，高频刀 10b 的挠性管 12 被插入体腔内。此时，高频刀 10b 的 L 字形电极 18 处于被拉到挠性管 12 的内部的状态。

使高频刀 10b 的挠性管 12 相对于插入部 62 的前端突出。即，使高频刀 10b 的挠性管 12 的前端突出到体腔内。而且使操作手柄 14 中的滑动器 24 相对于基部 22 前进。因此，操作线 42 相对于挠性管 12 向前方移动。于是，L 字形电极 18 经由板部件 44 向前方移动。此时，高频刀 10b 的 L 字形电极 18 相对于挠性管 12 的前端突出，并且第 2 连接接头 46b 与止挡 13a 抵接。

在使 L 字形电极 18 从挠性管 12 的前端突出时，有时 L 字形电极 18 的曲折部 19b 不朝向组织层 T 的要切开的方向。在这种情况下，通过摆动式抬起座 68 使挠性管 12 的前端部抬起。于是，如图 22B 所示，位于 L 字形电极 18 的基端的板部件 44 在挠性管 12 内绕其轴转动，以使该板部件 44 的平面部 44a、44b 与摆动式抬起座 68 的抬起方向一致。从而，L 字形电极 18 也转动，以使曲折部 19b 与处置器械抬起装置 66 的抬起方向一致。此时，使插入部 62 绕其轴转动，使曲折部 19b 朝向抬起方向，即朝向粘膜下组织层 T 的切开方向。因此，能够容易地操作 L 字形电极 18。

如图 23 所示，将 L 字形电极 18 的曲折部 19b 挂在粘膜下组织层 T 上。然后，使高频电流从操作手柄 14 的滑动器 24 的电极 34 流到 L 字形电极 18，同时使 L 字形电极 18 相对于该组织层 T 移动。因此，该组织层 T 被切开/剥离。

#### 产业上的可利用性

根据本发明，能够提供一种内窥镜用处置器械及内窥镜系统，该内窥镜用处置器械通过限制方向控制部件的朝向，能够使处置部在体腔内朝向期望的方向，而与内窥镜的弯曲形状无关。

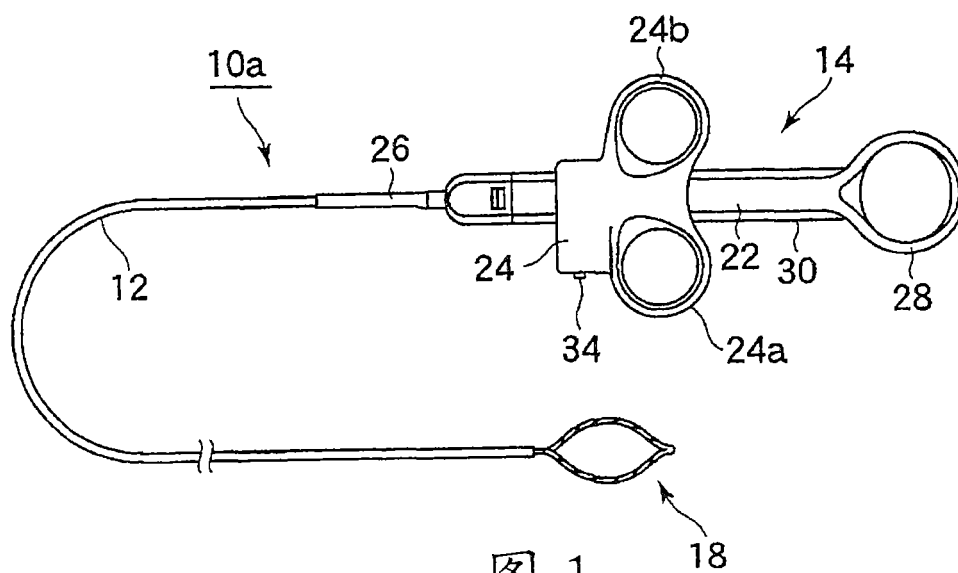


图 1

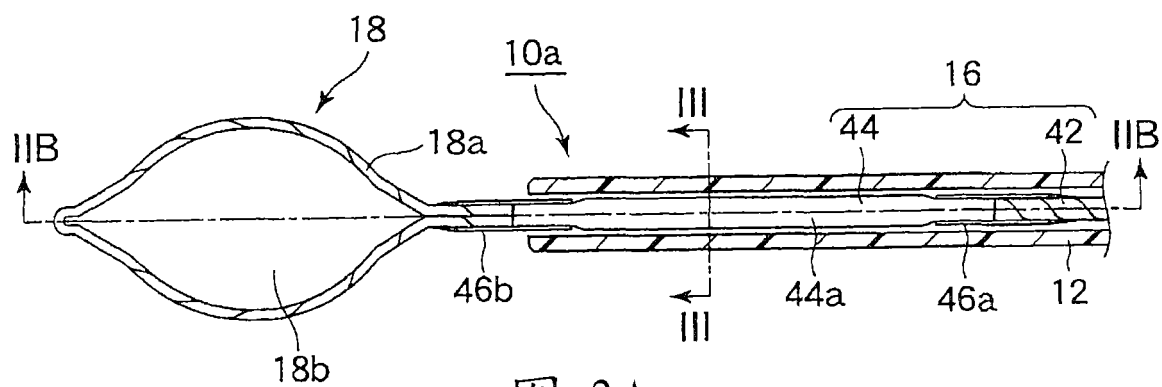


图 2A

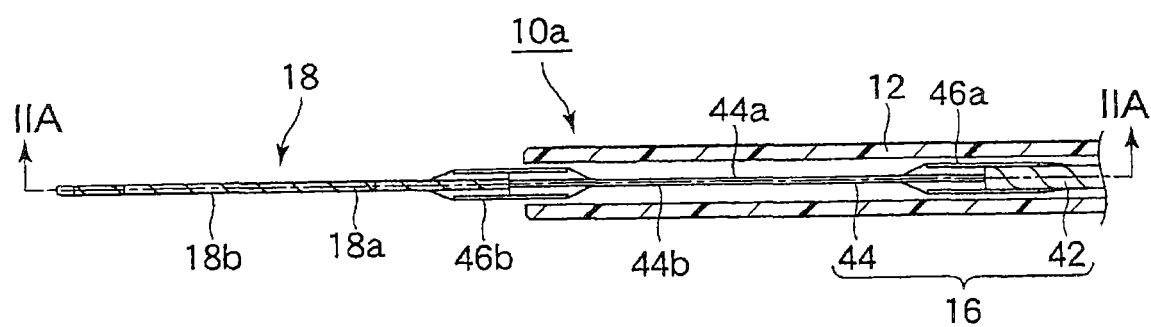


图 2B

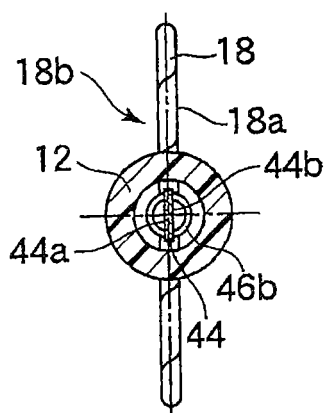


图 3

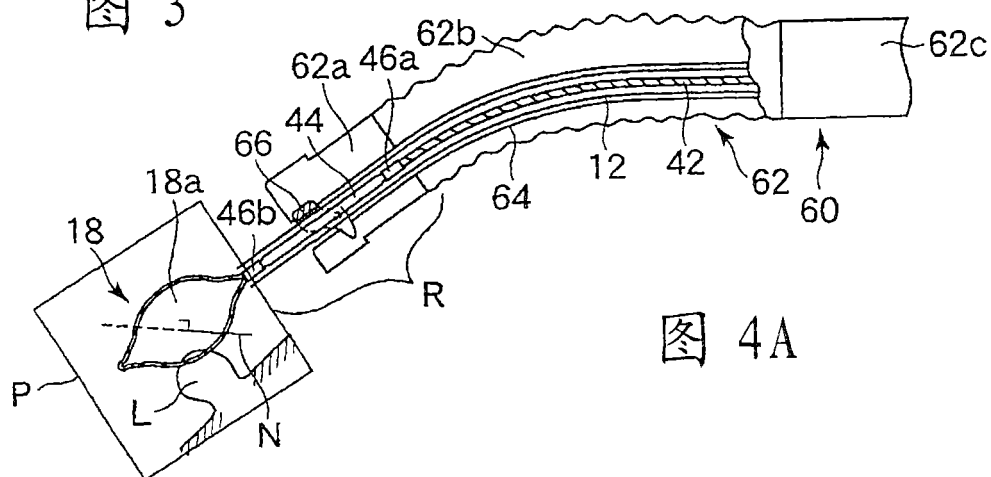


图 4A

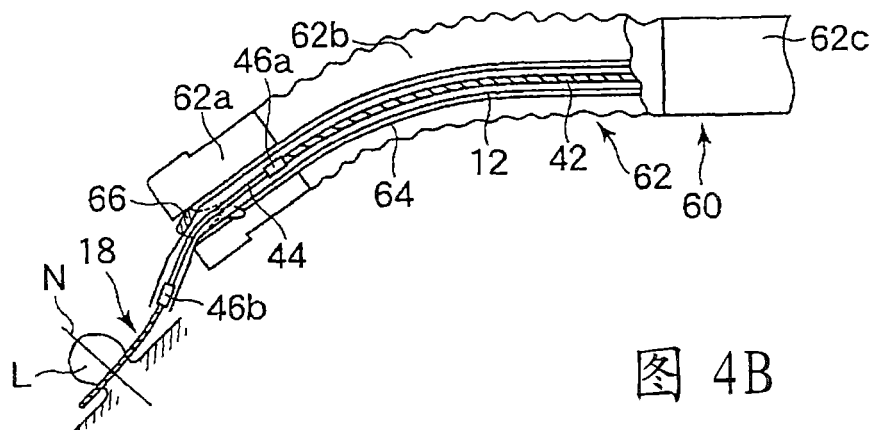


图 4B

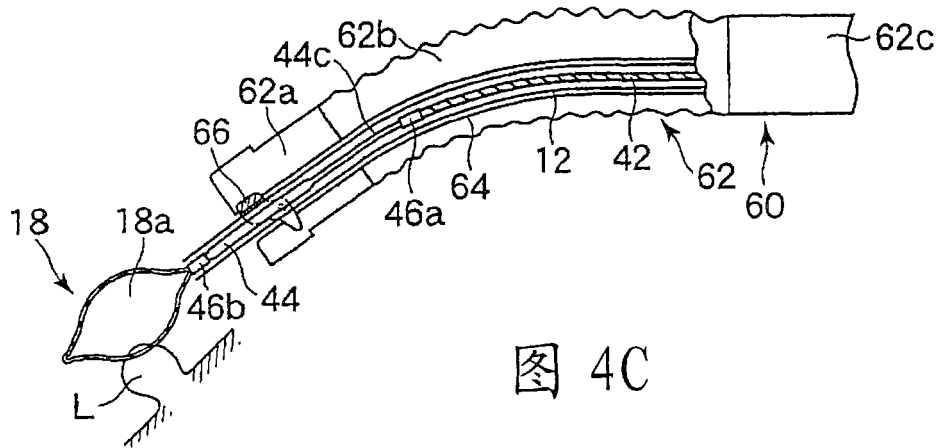


图 4C

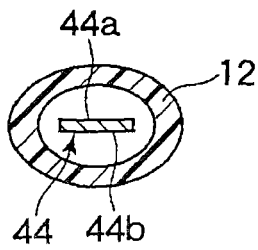


图 5

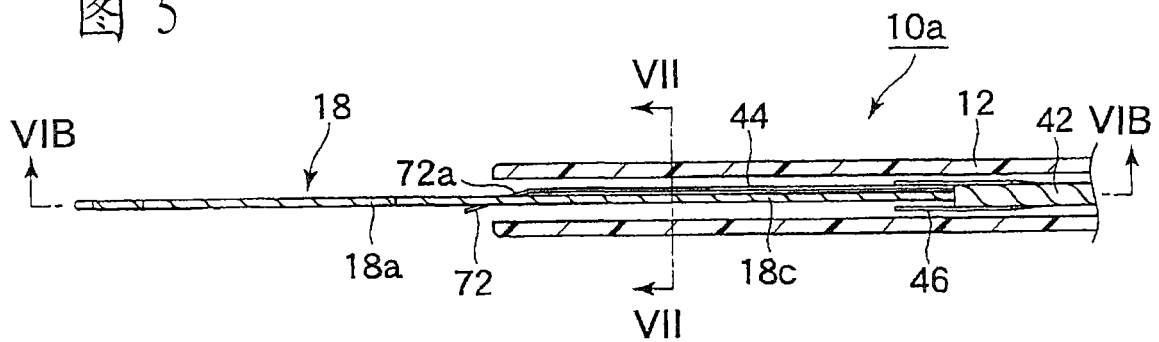


图 6A

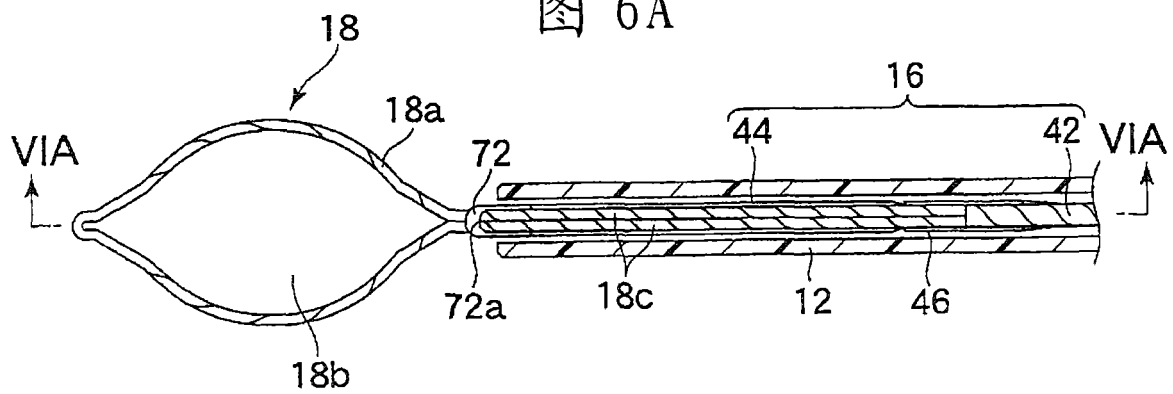


图 6B

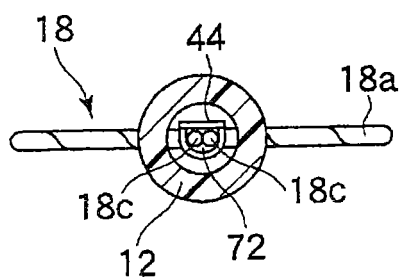


图 7

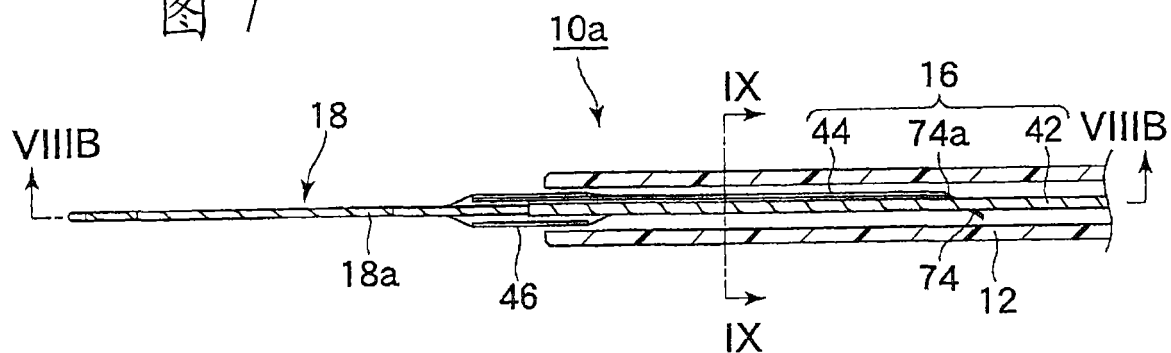


图 8A

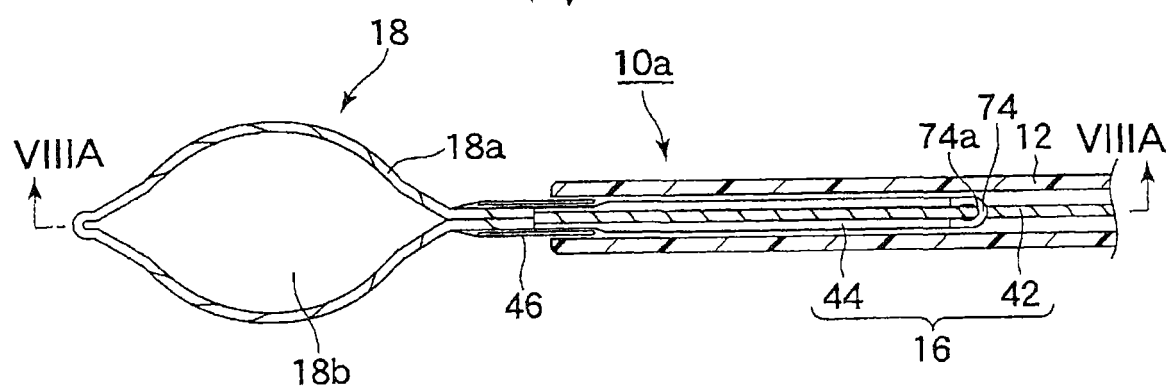


图 8B

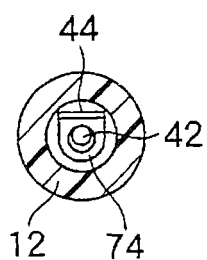


图 9

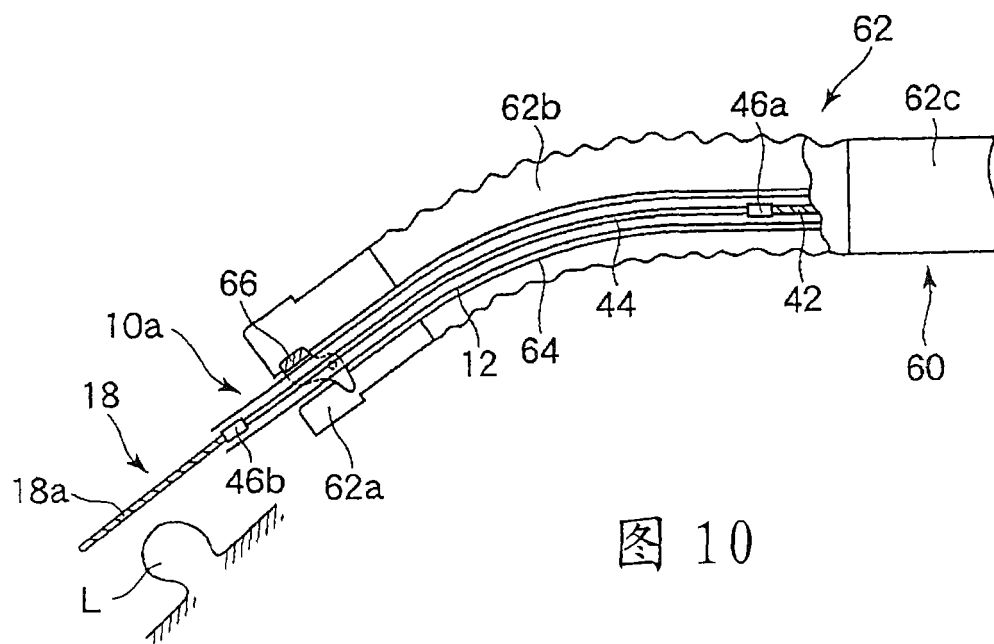


图 10

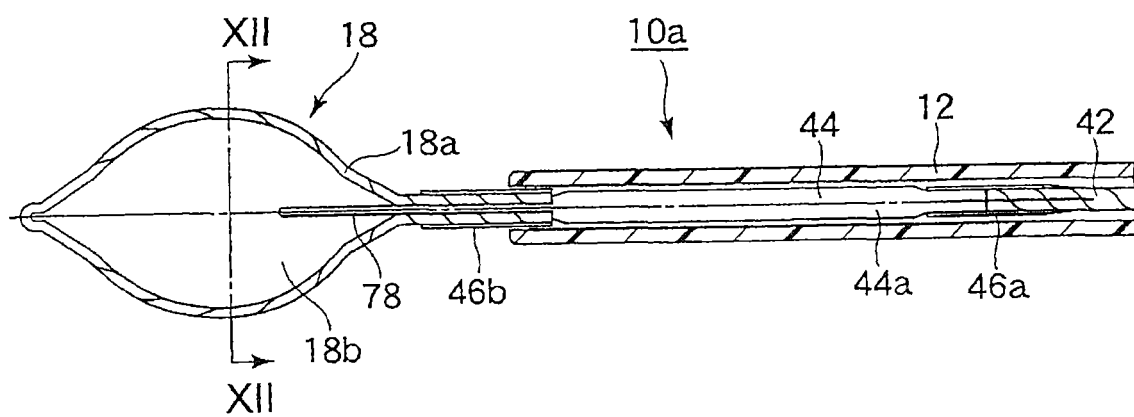


图 11

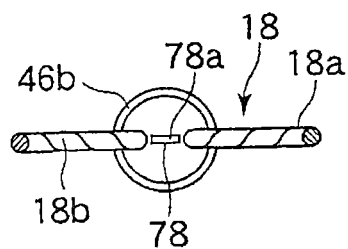
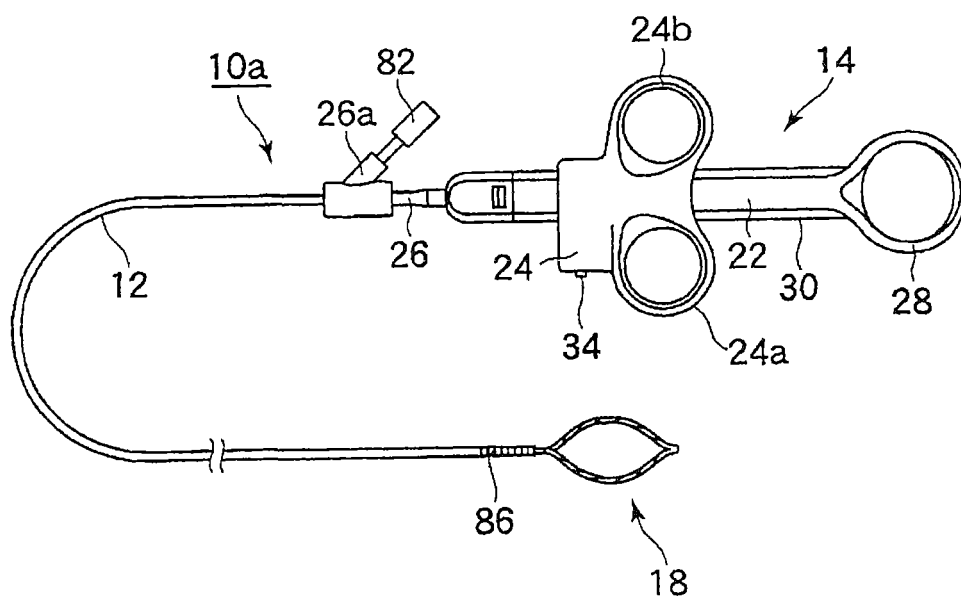
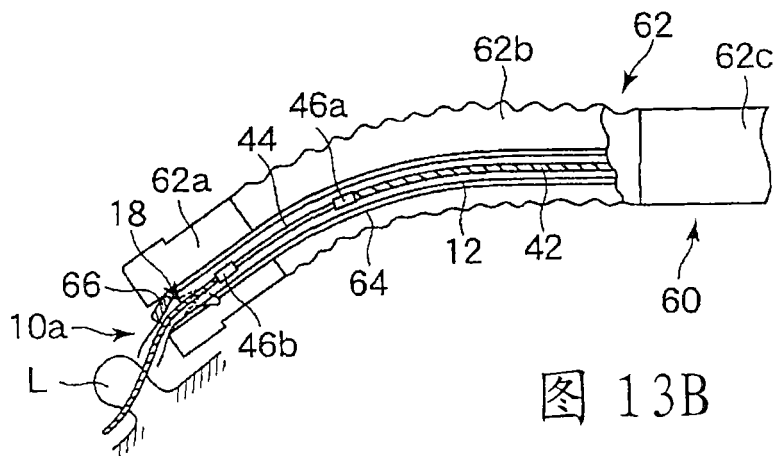
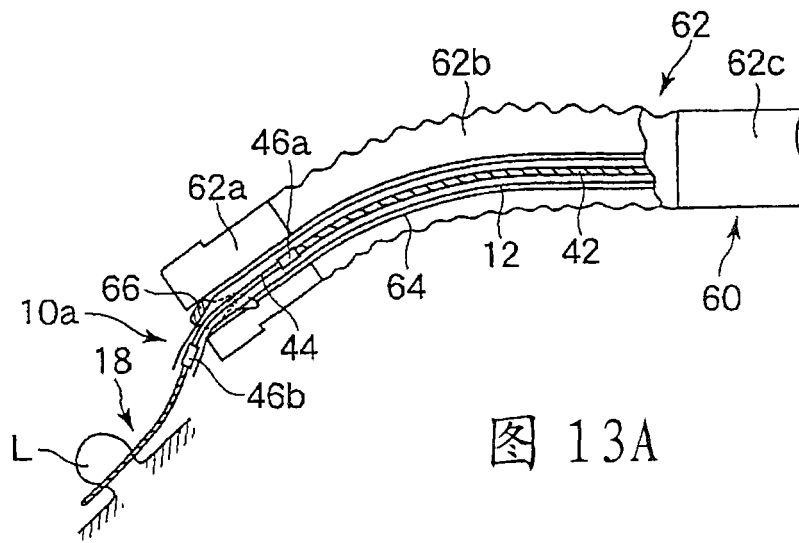


图 12



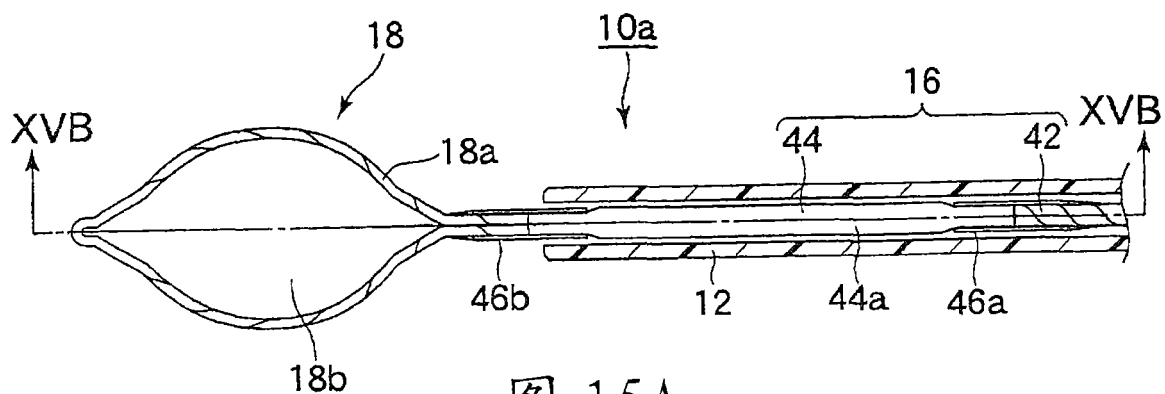


图 15A

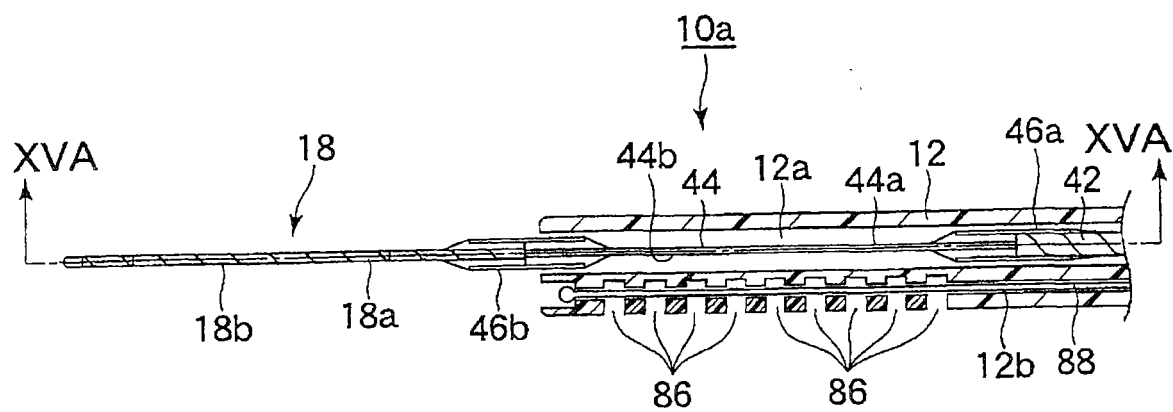


图 15B

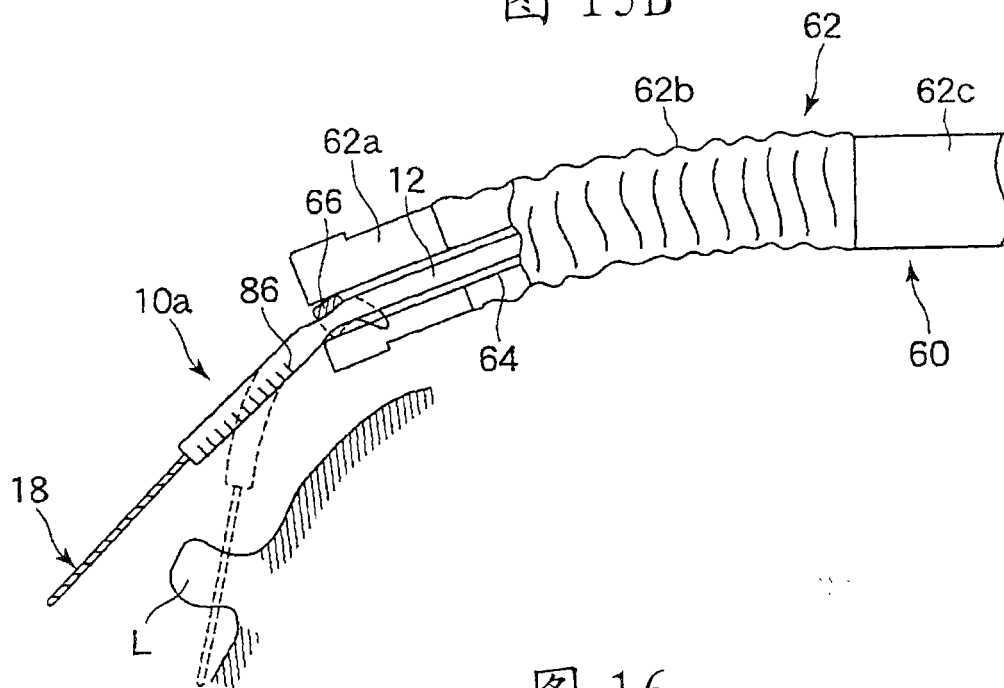


图 16



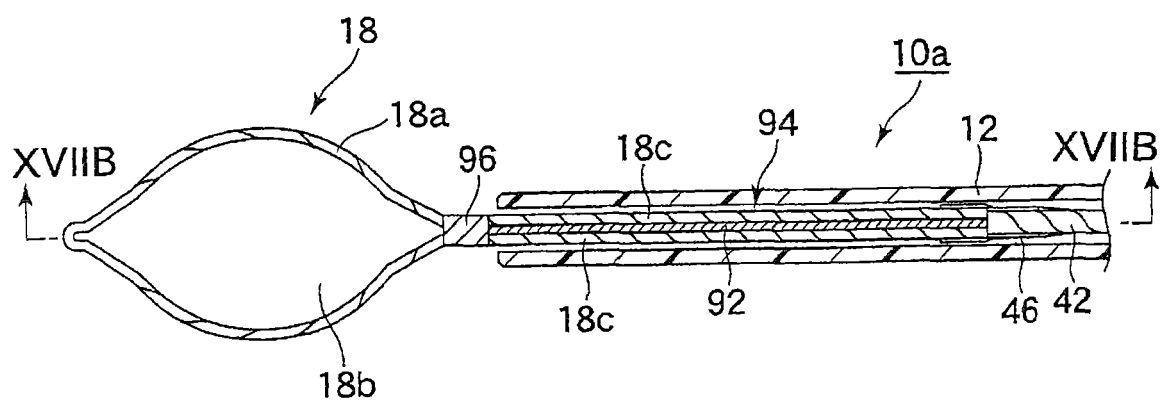


图 17A

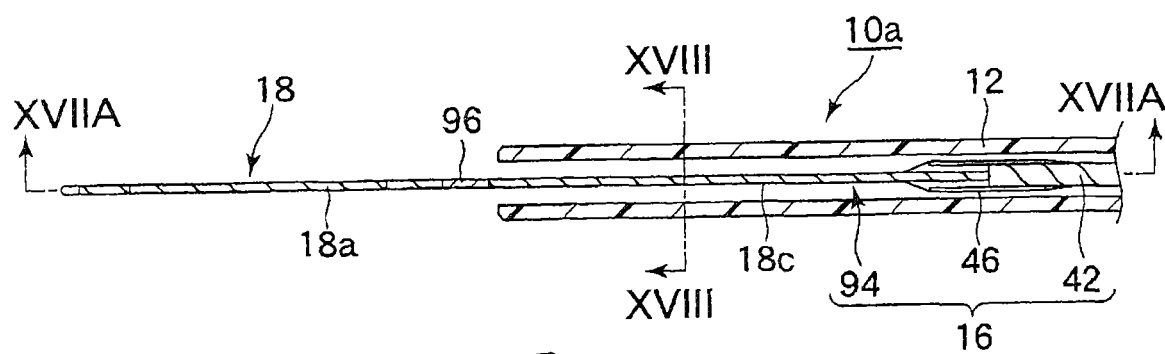


图 17B

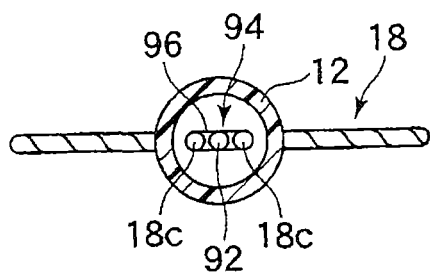


图 18

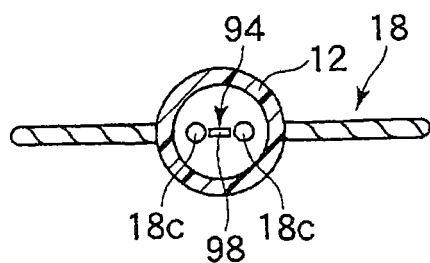


图 19

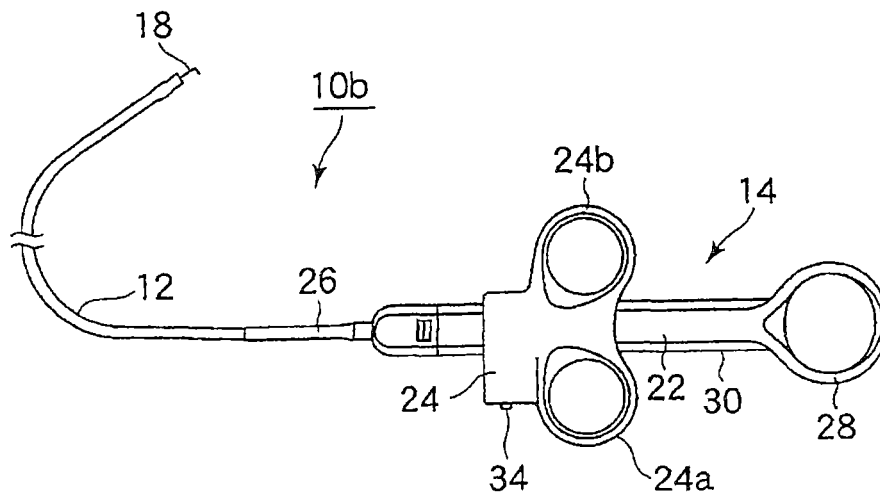


图 20

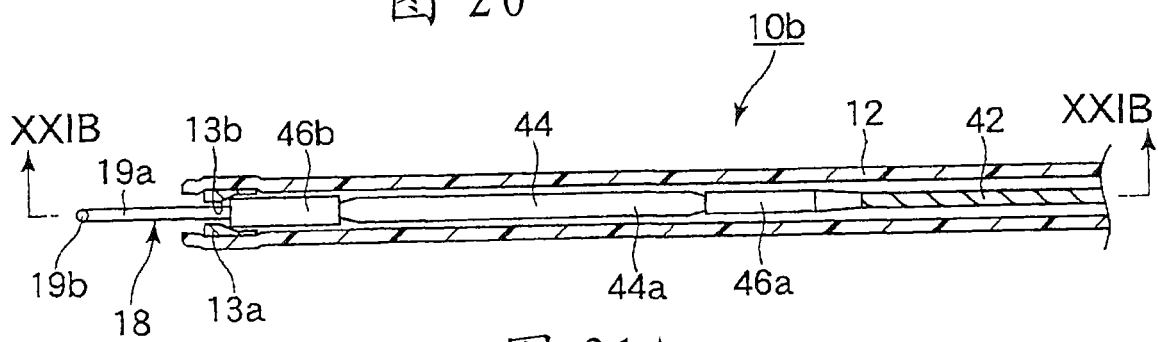


图 21A

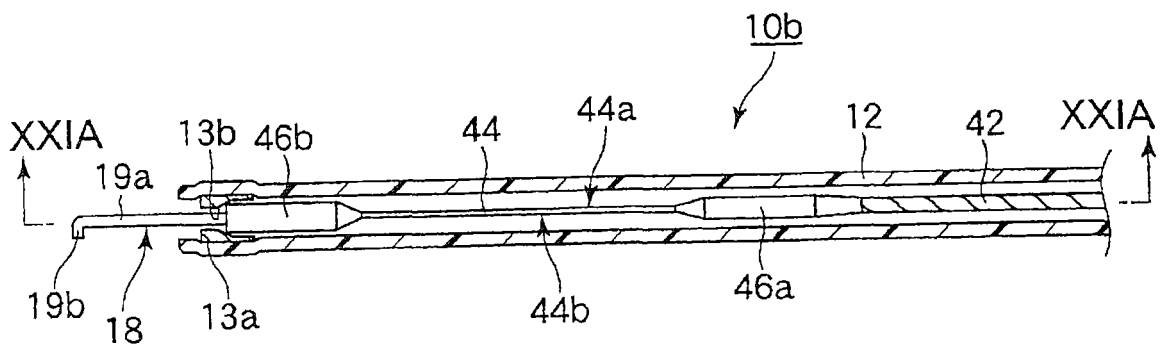


图 21B

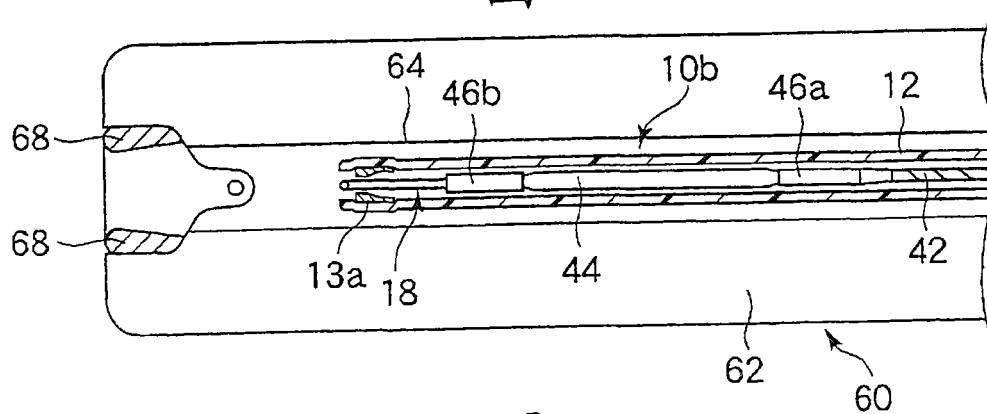


图 22A

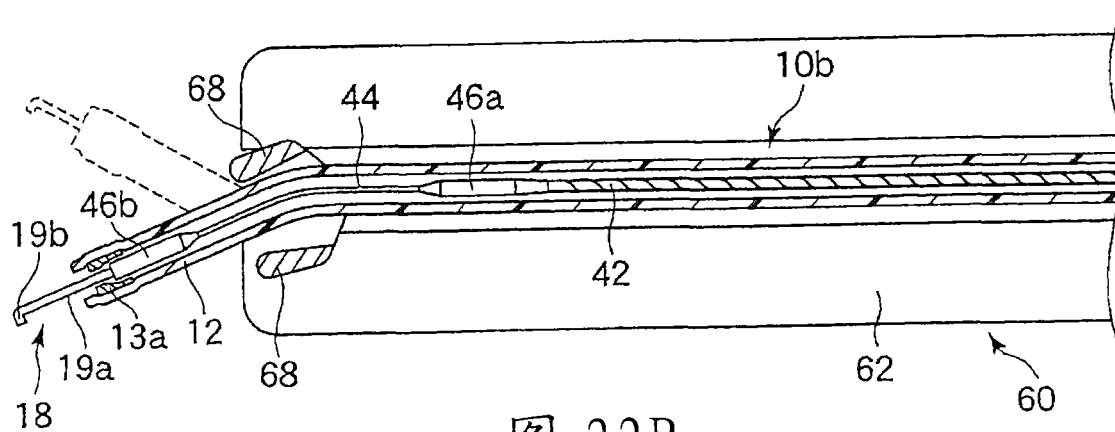


图 22B

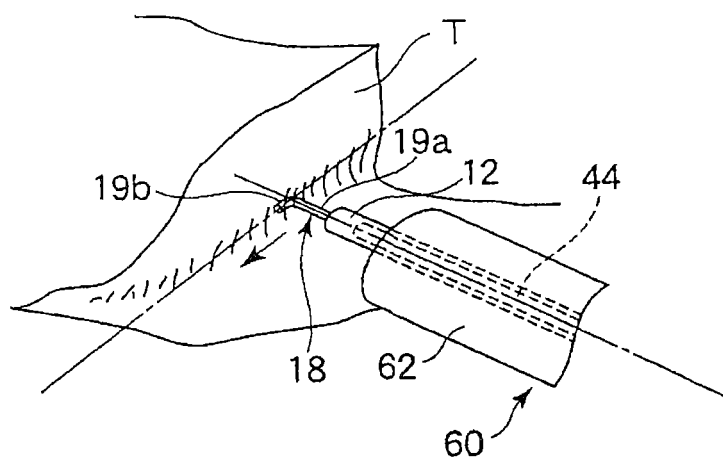


图 23

专利名称(译)	内窥镜用处置器械及内窥镜系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN101119682A</a>	公开(公告)日	2008-02-06
申请号	CN200680005175.5	申请日	2006-02-17
[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 A61B1/00 A61B18/14		
CPC分类号	A61B2017/003 A61B18/14 A61B17/32056 A61B2018/1407 A61B17/320016 A61B1/018 A61B2018/144		
优先权	2005042241 2005-02-18 JP		
其他公开文献	CN100563583C		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

#### 摘要(译)

本发明提供内窥镜用处置器械及内窥镜系统。移动体(16)进退自如地贯穿于挠性管(12)的内部，该挠性管(12)可贯穿于内窥镜的通道中。处置部(18)通过移动体(16)可相对于挠性管(12)的远位端突出或进入，并且该处置部(18)具有方向性，通过设置于内窥镜的通道中的处置器械抬起装置使所述挠性管(12)抬起而抬起。此时，处置器械抬起装置使方向控制部件(44)与挠性管一起抬起，来调整处置部(18)的朝向。

