

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780006260.8

[51] Int. Cl.

A61B 18/14 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 18/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 3 月 18 日

[11] 公开号 CN 101389281A

[22] 申请日 2007.2.13

[21] 申请号 200780006260.8

[30] 优先权

[32] 2006.2.24 [33] DE [31] 102006008739.9

[86] 国际申请 PCT/EP2007/001248 2007.2.13

[87] 国际公布 WO2007/098857 德 2007.9.7

[85] 进入国家阶段日期 2008.8.21

[71] 申请人 爱尔伯电子医疗设备公司

地址 德国杜宾根

[72] 发明人 乌韦·施尼茨勒 马丁·哈格

[74] 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

代理人 田军锋 张春水

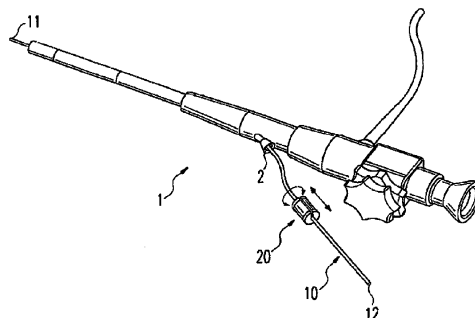
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

探针操纵器

[57] 摘要

已知在端部带有把手装置的探针，所述把手装置用于在内窥镜的工作通道中移动探针。为了便于操作者工作和扩展应用可能性的范围，提供了一种探针操纵器，所述探针操纵器具有能够由使用者握住的把手装置，其用于操纵插入到内窥镜的工作通道内的探针。在此设置有连接装置，以可释放的方式将探针连接到把手装置，使得探针在把手装置的转动或移动被转动或移动。



1. 一种探针操纵器，带有能够由使用者握住的把手装置（20），其用于操纵插入到内窥镜（1）的工作通道内的探针（10），

其特征在于连接装置（21-24），其用于以可释放的方式连接所述探针（10）和所述把手装置（20），使得所述探针（10）在所述把手装置（20）转动或移动时被转动或移动。

2. 如权利要求1所述的探针操纵器，

其特征在于，

所述连接装置（21-24）设计成，使得其在使用所述探针（10）期间能够在远离所述探针（10）的端部（11，12）的区段处以可释放的方式连接所述探针（10）和所述把手装置（20）。

3. 如前面任意一项权利要求所述的探针操纵器，

其特征在于，

在所述把手装置（20）上设置有开关装置（28），所述开关装置（28）设计成使得使用者能够利用所述开关装置（28）特别地控制与所述探针（10）连接的医疗器械。

4. 如前面任意一项权利要求所述的探针操纵器，

其特征在于，

所述把手装置（20）设计成轴对称并能够与所述探针（10）连接，使得所述探针（10）能够绕其纵轴转动而使用者无须实质上改变抓持位置。

5. 如前面任意一项权利要求所述的探针操纵器，

其特征在于，

所述连接装置（21-24）设计成能单手操控的夹持装置。

探针操纵器

技术领域

本发明涉及一种如权利要求 1 前序部分所述的探针操纵器。

背景技术

在内窥镜操作中，经常将探针引入内窥镜的工作通道内，使其远端位于内窥镜镜头的视野中，以便利用探针作用于患者的组织。这种探针例如由 US 5,720,745 所公开，并且用于借助于高频电流凝结组织，该高频电流通过氩等离子体输送到组织上。为了在内窥镜内或其工作通道内移动探针，操作者在靠近内窥镜工作通道的进入开口处抓住探针。由于探针很细，操作方法需要很多的“指尖感觉”。

US 5,207,675 公开了一种 APC 探针，在其基部端安装了手柄以便在工作通道内移动探针。然而，必须将探针制造成与将和该探针一起使用的内窥镜相匹配。

发明内容

本发明的目的在于提供一种能够使操作者精确且简单地控制探针的探针操纵器。

该目的由如权利要求 1 所述的探针操纵器实现。

尤其是，该目的由一种探针操纵器实现，该探针操纵器带有能够由使用者握住的把手装置，其用于操纵插入到内窥镜的工作通道内的探针，其中设置有用以可释放的方式将探针连接到把手装置的连接装置，使得探针在把手装置的转动或移动时能够被转动或移动。

本发明的一个关键点在于：不是探针本身设有手柄，而宁可设置单独的探针操纵器，该探针操纵器首先与探针分离控制，但可与之连接以便在工作过程中操纵探针。由此，一方面，能够将操纵器连接到根据临时所需的应用目的而构造不同的探针上。另一方面，探针无须适应将要

与该探针一起使用的内窥镜。例如，探针（就象最常见的那样）可以做得很长，从而能够将附属其的、用于供应高频电流（HF-Strom）及惰性气体的装置设置成离开操纵区域足够远，从而无需延伸电缆或类似的东西。不过，把手装置可以很靠近工作通道的开口安装，从而使探针在操纵时，尤其是在移动时不会弯曲。然而，这也使把手装置能够同时用作缓冲器，从而使探针不会被引入太深并进而伸出内窥镜远端太远。因此，这也是安全方面的考虑。

在本发明的一个优选实施例中，连接装置设计成使得在使用探针的同时在远离探针端部——即离开远端同样也离开近端——的区域处以可释放的方式连接探针与把手装置。因此，把手装置能够在需要时连接到探针，而无需麻烦的“穿线”。此外，在更换探针时，同一个把手装置能够从将要被替换的探针移除并与将要使用的新探针连接。

优选地在把手装置上设置有开关装置，该开关装置设计成使得使用者能够特别地利用该开关装置来控制与探针连接的医疗器械。这样，使用者利用移动探针的那只手的手指例如能够操作一个抽气装置，特别是控制运行探针的参数，例如控制高频凝结电流。这样能够省略脚踏开关或者现有的脚踏开关而用于其它目的。尤其是，由此可能特别清楚地布置和探针一起运行的操作装置。

把手装置优选设计成轴对称并可与探针连接，使得探针能够绕其纵轴转动而使用者无需实质上改变抓持位置。这明显提高了探针操纵器的可操作性。

连接装置能够设计成各种不同的形式和类型，例如可以包括螺纹装置或类似装置。但是在一个优选实施例中，连接装置设计成最好能用一只手操纵的夹持装置。由此，操作者在操作过程中能够将连接装置移动到探针上或者以其它任何方式将其定位。

附图说明

优选实施例由从属权利要求和下面对本发明的优选实施例的描述中得出，结合附图详细地说明本发明的这些优选实施例，其中：

图 1 为说明本发明第一实施例的立体图；

图 2 为与图 1 所示实施例类似的本发明的另一个实施例的立体图；

图 3 为带有被夹住的探针管的探针操纵器的纵截面图；

图 4 为沿图 3 中直线 IV-IV 的截面图；

图 5 为沿图 3 中直线 V-V 的截面图。

具体实施方式

在下面的说明中，相同部件或具有相同功能的部件用同一附图标记指示。

根据图 1，内窥镜 1 具有用于在内窥镜中设有工作通道的开口 2（就象通常的那样）。能够将探针 10 推入该工作通道中，使其远端 11 伸出工作通道的端部，而其近端 12 伸出工作通道的开口 2 足够长，以使其能够连接到操作工具上，例如连接到清洁液来源、抽气装置或用于氩等离子体凝结的装置上。

把手装置 20 可以设置在探针 10 上并可与之连接，使得探针 10 能够纵向移动，即能够更深地插入工作通道或者从其中抽出，以及在工作通道中转动探针 10（如图 1 的箭头所示）。

图 2 中所示的本发明的实施例与图 1 所示的实施例的不同之处在于，把手装置 20 另外与连接电缆 29 连接，该连接电缆 29 能够利用插头 13 而与器械连接，尤其是与能操作探针 10 的器械连接。另外，图 2 还显示了插头 13，探针 10 的近端 12 能够经由该插头 13 连接到为探针所设置的操作器械。

下面参考图 3-5 更详细地说明把手装置 20。在简化显示的本发明的实施例中，本发明的该实施例对应于如图 2 所示的把手装置 20，把手装置 20 设计成大致圆柱形并具有狭槽 21，该狭槽 21 具有与探针 10 的管状相匹配的底部并且其深度设计成使得探针 10 位于圆柱形把手装置 20 的中心。

狭槽 21 向外敞开，使得把手装置 20 能沿着探针 10 的整个长度滑动，从而人们不必通过探针 10 端部 11 和 12 之一而将探针 10 穿过开口。

简单的夹持装置就能够将把手装置 20 与探针 10 连接。在此显示的本发明实施例中，夹持装置由柔性杆 24 (Biegestab) 构成，该柔性杆 24 具有夹持突起 23 并以夹持头 22 伸出把手装置 20 的凹部 26。夹持头 22 能够移动（在图 4 中向左侧，逆时针方向），从而使柔性杆 24 弯曲而夹持突起 23 释放探针 10。在该状态下，把手装置 20 既可以沿着探针 10 移动又能够转动或完全从探针 10 移除。

另外，在图 2-5 中所示的实施例中，把手装置 20 配备有操作开关 28，该操作开关 28 经由连接电缆 29（连接电缆能够经由插头而与把手装置上的插座 30 连接）和插头 31 而与用于探针 10 的操作器械连接。因此，操纵者能够通过操作开关 28 而用拿着把手装置的那只手来控制操作装置，例如带有 AR 源的高频发电机，并由此操纵内窥镜 1 的工作通道中的探针 10。

附图标记

- 1 内窥镜
- 2 工作通道开口
- 10 探针
- 11 远端
- 12 近端
- 13 插头
- 20 把手装置
- 21 狭槽
- 22 夹持头
- 23 夹持突起
- 24 柔性杆
- 26 凹部
- 28 操作开关
- 29 连接电缆
- 30 插座
- 31 插头

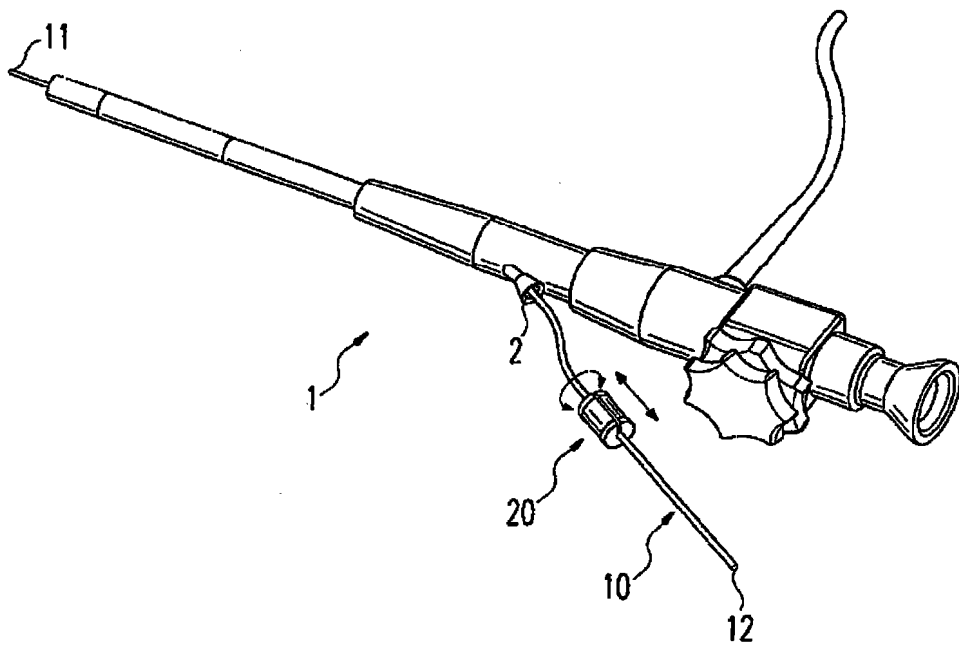


图 1

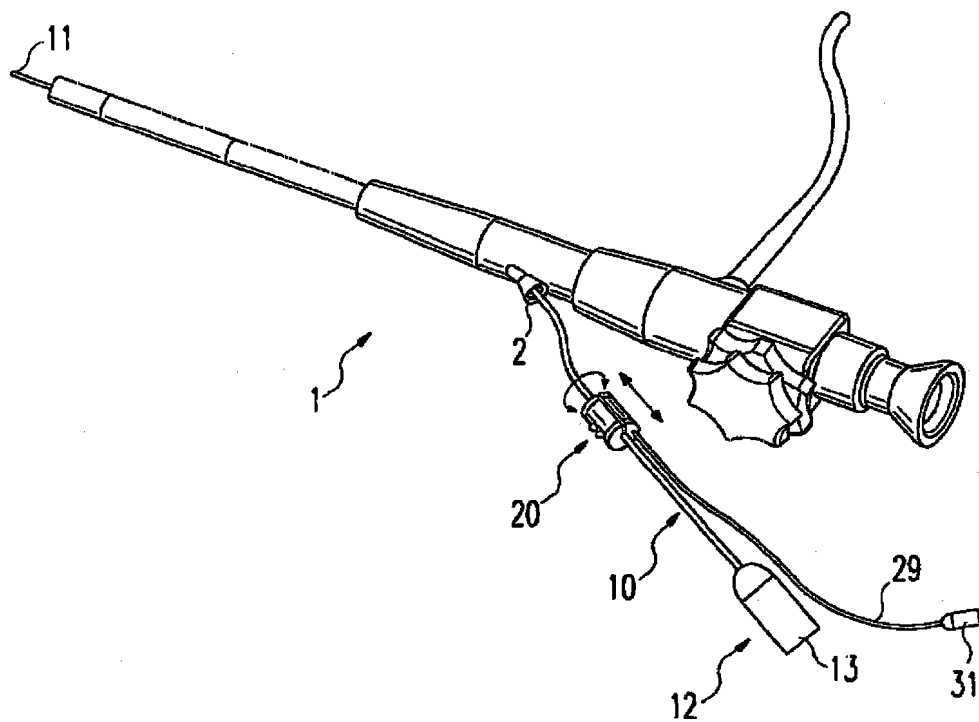


图 2

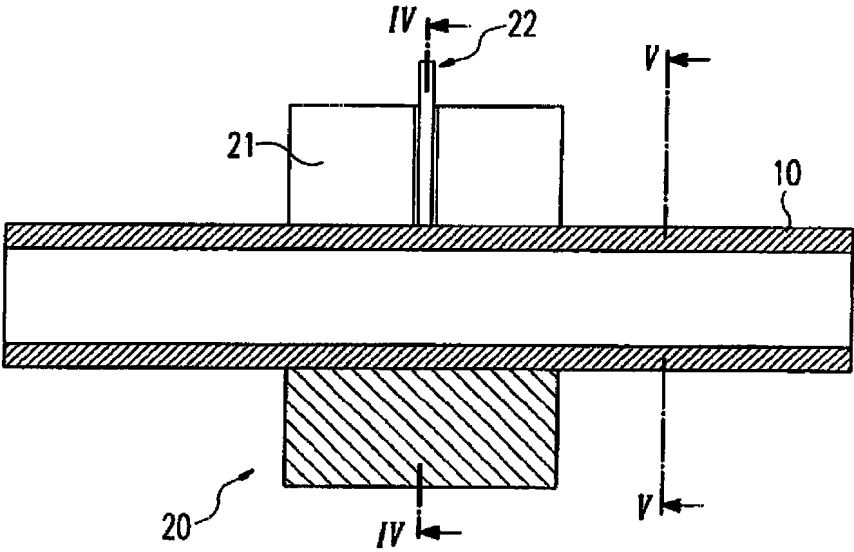


图 3

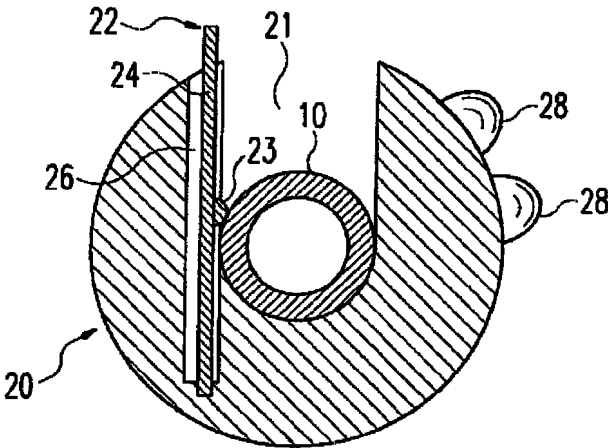


图 4

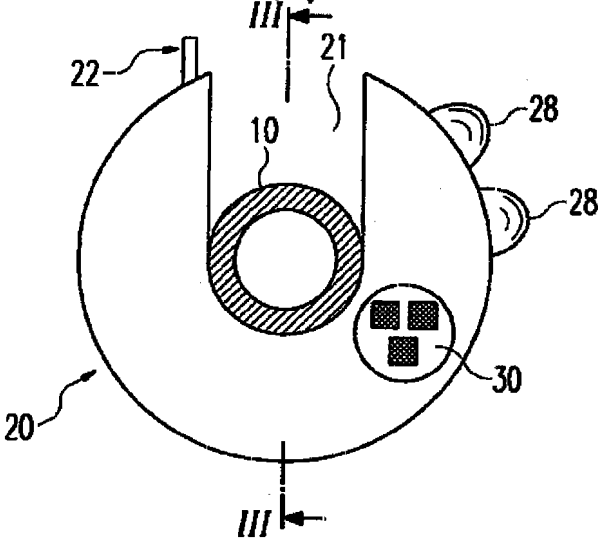


图 5

专利名称(译)	探针操纵器		
公开(公告)号	CN101389281A	公开(公告)日	2009-03-18
申请号	CN200780006260.8	申请日	2007-02-13
[标]申请(专利权)人(译)	厄比电子医学有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	爱尔伯电子医疗设备公司		
当前申请(专利权)人(译)	爱尔伯电子医疗设备公司		
[标]发明人	乌韦施尼茨勒 马丁哈格		
发明人	乌韦·施尼茨勒 马丁·哈格		
IPC分类号	A61B18/14 A61B17/00 A61B18/00		
CPC分类号	A61B2017/00469 A61B17/00 A61B2018/00982 A61B2017/00464 A61B18/042 A61B2018/00916		
代理人(译)	田军锋 张春水		
优先权	102006008739 2006-02-24 DE		
其他公开文献	CN101389281B		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

已知在端部带有把手装置的探针，所述把手装置用于在内窥镜的工作通道中移动探针。为了便于操作者工作和扩展应用可能性的范围，提供了一种探针操纵器，所述探针操纵器具有能够由使用者握住的把手装置，其用于操纵插入到内窥镜的工作通道内的探针。在此设置有连接装置，以可释放的方式将探针连接到把手装置，使得探针在把手装置的转动或移动被转动或移动。

