



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209107284 U

(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821216959.9

(22)申请日 2018.07.30

(73)专利权人 苏州新光维医疗科技有限公司

地址 215021 江苏省苏州市工业园区中田
巷8号

(72)发明人 陈劲松 张一 赵建

(74)专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 张乐乐

(51)Int.Cl.

A61B 1/005(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

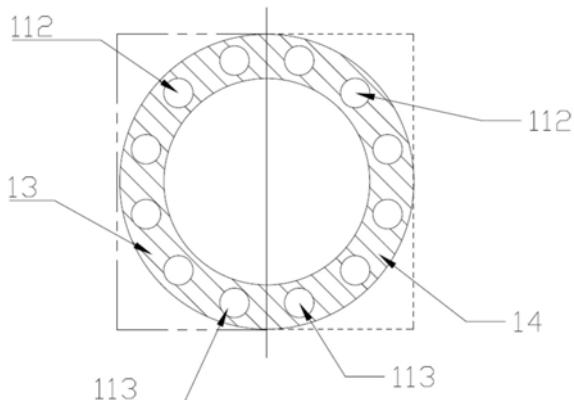
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)实用新型名称

一种内窥镜的导管结构及内窥镜

(57)摘要

本实用新型公开一种内窥镜的导管结构及内窥镜，导管结构包括管本体，管本体沿其轴向设有第一介质通道及第二介质通道；第一介质通道和第二介质通道分布在管本体的径向轴线的两侧；第一介质通道和第二介质通道的进口和出口均与外界连通。内窥镜包括上述的导管结构。由于第一介质通道与第二介质通道隔离开，分别对第一介质通道和第二介质通道内通入介质，并控制通入的介质量不同，从而使得第一介质通道所在第一区域与第二介质通道所在的第二区域被介质填充后的硬度不同，来调整导管沿顺时针或逆时针弯曲的角度大小，进而对探头的弯曲角度实现在线调整。



1. 一种内窥镜的导管结构,其特征在于,包括管本体(1),所述管本体(1)沿其轴向设有第一介质通道及与所述第一介质通道隔离的第二介质通道;所述第一介质通道和所述第二介质通道分布在所述管本体(1)的径向轴线的两侧;所述第一介质通道和第二介质通道各自的进口和出口均与外界连通。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜的导管结构,其特征在于,所述第一介质通道和/所述第二介质通道包括

沿所述管本体(1)的轴向延伸的至少一个进介质通道(112)和至少一个出介质通道(113),所有所述进介质通道(112)的第一出口与至少一个所述出介质通道(113)的进口连通;

所有所述进介质通道(112)的第一进口形成所述第一介质通道或第二介质通道的进口,与所述进介质通道(112)连通的出介质通道(113)的出口形成所述第一介质通道或第二介质通道的出口。

3. 根据权利要求2所述的内窥镜的导管结构,其特征在于,所述管本体(1)沿其周向上设有第一过渡通道(111),所述第一过渡通道(111)与所有所述进介质通道(112)的第一出口和至少一个所述出介质通道(113)的进口均连通;且所述进介质通道(112)和所述出介质通道(113)位于所述第一过渡通道(111)的同侧。

4. 根据权利要求2或3所述的内窥镜的导管结构,其特征在于,所述管本体(1)沿其周向上设有第二过渡通道(114),所述第二过渡通道(114)与所有所述进介质通道(112)的第一进口均连通;

所述管本体(1)的侧壁上设有与所述第二过渡通道(114)连通的总进口(115),所述第一介质通道和第二介质通道的进口通过各自所在的第二过渡通道(114)的总进口(115)与外界连通。

5. 根据权利要求2或3所述的内窥镜的导管结构,其特征在于,所述进介质通道(112)为至少两个,所有所述进介质通道(112)和所述出介质通道(113)均匀分布在所述管本体(1)上。

6. 根据权利要求1-3中任一项所述的内窥镜的导管结构,其特征在于,所述第一介质通道和所述第二介质通道对称分布在所述管本体(1)上。

7. 一种内窥镜,其特征在于,包括

权利要求1-6中任一项所述的内窥镜的导管结构;

供介质装置(2),用于分别给所述第一介质通道和第二介质通道内输送介质;

探头,固定在所述导管结构的安装端上。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜,其特征在于,

所述供介质装置(2)具有第一输送管(21),第二输送管(22),第一回收管(23)及第二回收管(24);所述第一输送管(21)和第二输送管(22)分别与所述第一介质通道和第二介质通道的进口连接;所述第一回收管和第二回收管分别与所述第一介质通道和第二介质通道的出口连接;

至少两个阀门,分别设置在所述第一输送管和第二输送管(22)上,或者分别设置在所述第一介质通道和第二介质通道的进口上;

还包括控制器,与所述阀门电连接,用于控制所述阀门的开启或关闭。

9.根据权利要求8所述的内窥镜,其特征在于,还包括操作手柄(3),所述管本体(1)上远离所述安装端的另一端固定在所述操作手柄(3)上;

所述控制器为设置在所述操作手柄(3)上与所述阀门一一对应的控制开关(4)。

10.根据权利要求9所述的内窥镜,其特征在于,所述控制开关通过穿过所述操作手柄(3)的信号线(5)电连接于内窥镜的主机(6),用于将所述供介质装置(2)分别给所述第一介质通道和第二介质通道输送介质的信号传输给所述主机(6)。

一种内窥镜的导管结构及内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体涉及一种内窥镜的导管结构及内窥镜。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展,医用内窥镜已经被广泛地应用于医疗领域,内窥镜作为检测病症的一种重要工具。例如,内窥镜在肾脏疾病中、或胃病中的应用。

[0003] 内窥镜主要由导管、与导管连接的探头,以及控制导管带动探头弯曲所需角度的驱动机构。内窥镜在使用过程中,导管固定探头的远端需进入人体内,对探头所在周围的图像进行采集,并传输到外界的显示器上。为了取得人体内不同角度位置处的图像,需要导管的远端的硬度小于导管上与驱动机构连接的近端的硬度,使得导管的远端能够弯曲更宽范围的角度,例如弯曲180度、270度等等。

[0004] 现有的导管结构,通过采用两段管形成,与驱动机构连接的硬管,和与探头连接的软管组成,软管和硬管再固定连接;并在软管外套设弹簧,以增大软管的弯曲性能。但这种结构的导管结构,一旦制备成型后,导管的硬度就不能够在线调整,难以对探头的弯曲角度实现在线调整。

实用新型内容

[0005] 因此,本实用新型所要解决的技术问题在于现有的内窥镜的导管结构不能够在线调整其硬度,难以在线调整探头弯曲的角度的缺陷。

[0006] 为此,本实用新型提供一种内窥镜的导管结构,包括管本体,所述管本体沿其轴向设有第一介质通道及与所述第一介质通道隔离的第二介质通道;所述第一介质通道和所述第二介质通道分布在所述管本体的径向轴线的两侧;所述第一介质通道和第二介质通道各自的进口和出口均与外界连通。

[0007] 优选地,上述的内窥镜的导管结构,所述第一介质通道和/所述第二介质通道包括

[0008] 沿所述管本体的轴向延伸的至少一个进介质通道和至少一个出介质通道,所有所述进介质通道的第一出口与至少一个所述出介质通道的进口连通;

[0009] 所有所述进介质通道的第一进口形成所述第一介质通道或第二介质通道的进口,与所述进介质通道连通的出介质通道的出口形成所述第一介质通道或第二介质通道的出口。

[0010] 进一步优选地,上述的内窥镜的导管结构,所述管本体沿其周向上设有第一过渡通道,所述第一过渡通道与所有所述进介质通道的第一出口和至少一个所述出介质通道的进口均连通;且所述进介质通道和所述出介质通道位于所述第一过渡通道的同侧。

[0011] 优选地,上述的内窥镜的导管结构,所述管本体沿其周向上设有第二过渡通道,所述第二过渡通道与所有所述进介质通道的第一进口均连通;

[0012] 所述管本体的侧壁上设有与所述第二过渡通道连通的总进口,所述第一介质通道和第二介质通道的进口通过各自所在的第二过渡通道的总进口与外界连通。

[0013] 优选地,上述的内窥镜的导管结构,所述进介质通道为至少两个,所有所述进介质通道和所述出介质通道均匀分布在所述管本体上。

[0014] 优选地,上述的内窥镜的导管结构,所述第一介质通道和所述第二介质通道对称分布在所述管本体上。

[0015] 本实用新型提供一种内窥镜,包括

[0016] 上述任一项所述的内窥镜的导管结构;

[0017] 供介质装置,用于分别给所述第一介质通道和第二介质通道内输送介质;

[0018] 探头,固定在所述导管结构的安装端上。

[0019] 优选地,上述的内窥镜,所述供介质装置具有第一输送管,第二输送管,第一回收管及第二回收管;所述第一输送管和第二输送管分别与所述第一介质通道和第二介质通道的进口连接;所述第一回收管和第二回收管分别与所述第一介质通道和第二介质通道的出口连接;

[0020] 至少两个阀门,分别设置在所述第一输送管和第二输送管上,或者分别设置在所述第一介质通道和第二介质通道的进口上;

[0021] 还包括控制器,与所述阀门电连接,用于控制所述阀门的开启或关闭。

[0022] 进一步优选地,上述的内窥镜,还包括操作手柄,所述管本体上远离所述安装端的另一端固定在所述操作手柄上;

[0023] 所述控制器为设置在所述操作手柄上与所述阀门一一对应的控制开关。

[0024] 更佳优选地,上述的内窥镜,所述控制开关通过穿过所述操作手柄的信号线电连接于内窥镜的主机,用于将所述供介质装置分别给所述第一介质通道和第二介质通道输送介质的信号传输给所述主机。

[0025] 本实用新型的技术方案,具有如下优点:

[0026] 1. 本实用新型提供的内窥镜的导管结构,包括管本体,所述管本体沿其轴向设有第一介质通道及与所述第一介质通道隔离的第二介质通道;所述第一介质通道和所述第二介质通道分布在所述管本体的径向轴线的两侧;所述第一介质通道和第二介质通道的进口和出口均与外界连通,且避开所述管本体上与内窥镜的探头连接的安装端。

[0027] 此导管结构,第一介质通道与第二介质通道隔离开,分别对第一介质通道和第二介质通道内通入介质,例如气体或液体,并控制通入的介质量不同,从而使得第一介质通道所在第一区域与第二介质通道所在的第二区域的硬度不同,来调整导管沿顺时针或逆时针弯曲的角度大小,进而对探头的弯曲角度实现在线调整。

[0028] 2. 本实用新型提供的内窥镜的导管结构,所述第一介质通道和/所述第二介质通道包括沿所述管本体的轴向延伸的至少一个进介质通道和至少一个出介质通道,所有所述进介质通道的第一出口与所述出介质通道的进口连通;所有所述进介质通道的第一进口形成所述第一介质通道或第二介质通道的进口,所有出介质通道的出口形成所述第一介质通道或第二介质通道的出口。

[0029] 此导管结构,第一介质通道和第二介质通道中,分别设置多个进介质通道和出介质通道,在分别向第一介质通道和第二介质通道内输入介质时,多个进介质通道的设置,使得第一区域或第二区域内被介质填充的更均匀,第一区域或第二区域处的硬度分布均匀,更便于在线控制导管结构的弯曲角度。

[0030] 3. 本实用新型提供的内窥镜的导管结构,所述管本体沿其周向上设有第一过渡通道,所述第一过渡通道与所有所述进介质通道的第一出口和至少一个所述出介质通道的进口均连通;且所述进介质通道和所述出介质通道位于所述第一过渡通道的同侧。

[0031] 此导管结构,第一过渡通道的设置,使得所有进介质通道与出介质通道连通,便于将进介质通道内的介质排出管本体外。同时,第一过渡通道的设置,使得整个第一介质通道呈折弯状态,进介质通道内介质的流向与出介质通道内的介质流向刚好相反,使得第一介质通道在管本体上所占用的空间小,使得第一介质通道的排布更紧凑。

[0032] 4. 本实用新型提供的内窥镜的导管结构,所述管本体沿其周向上设有第二过渡通道,所述第二过渡通道与所有所述进介质通道的第一进口均连通;所述管本体的侧壁上设有与所述第二过渡通道连通的总进口,所述第一介质通道和第二介质通道的进口通过各自所在的第二过渡通道的总进口与外界连通。

[0033] 此导管结构,由于设置第二过渡通道,将外界的介质经总进口输入第二过渡通道内,进而输入各个进介质通道内,便于将各个介质通道内输送所需介质,并控制第一介质通道的第二过渡通道和第二介质通道的第二过渡通道内输入的介质量,就可以实现改变管道的沿逆时针或顺时针的弯曲角度。

[0034] 5. 本实用新型提供的内窥镜,包括上述任一项的内窥镜的导管结构,供介质装置及探头。供介质装置用于分别给所述第一介质通道和第二介质通道内输送介质;探头固定在所述导管结构的安装端上。此结构的内窥镜,由于采用上述的内窥镜的导管结构,使得该内窥镜的探头能够随着导管结构沿不同方向弯曲的角度在线能够调整,增大内窥镜的探头所检测区域的范围,提高内窥镜的检测精确度。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0036] 图1为本实用新型实施例1中提供的内窥镜的导管结构与操作手柄安装后的示意图;

[0037] 图2为图1中导管结构在A-A处的纵向剖面示意图;

[0038] 图3为图1中导管结构在B-B处的纵向剖面示意图;

[0039] 图4为图1中导管结构在C-C处的纵向剖面示意图;

[0040] 图5为本实用新型实施例2中提供的内窥镜的结构示意图;

[0041] 附图标记说明:

[0042] 1-管本体;111-第一过渡通道;112-进介质通道;113-出介质通道;114-第二过渡通道;115-总进口;116-总出口;13-第一区域;14-第二区域;

[0043] 2-供介质装置;21-第一输送管;22-第二输送管;23-第一回收管;24-第二回收管;

[0044] 3-手柄;

[0045] 4-控制开关;

[0046] 5-信号线;

[0047] 6-内窥镜的主机。

具体实施方式

[0048] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0049] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0050] 此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0051] 实施例1

[0052] 本实施例提供一种内窥镜的导管结构，如图1至图3所示，其包括管本体1、第一介质通道及第二介质通道。

[0053] 第一介质通道与第二介质通道设置在管本体1上，并分别位于管本体1的径向轴线的两侧。第一介质通道和第二介质通道的进口和出口均与外界连通，且避开管本体1上与内窥镜的探头连接的安装端。管本体1的安装端呈封闭端，不影响现有探头在导管结构上的安装，管本体1远离安装端的另一端也呈封闭端，便于操作手柄3的安装。

[0054] 第一介质通道与第二介质通道对称分布在管本体1上，第一介质通道的结构与第二介质通道的结构相同，现以第一介质通道的结构为例，来说明第一介质通道和第二介质通道的具体结构。

[0055] 如图2、图3和图4所示，第一介质通道包括多个进介质通道112、第一过渡通道111、第二过渡通道114及一个出介质通道113。如图2所示，第二过渡通道114沿管本体1的周向开设，第二过渡通道114与所有进介质通道112的第一进口均连通；管本体1的侧壁上设有与第二过渡通道114连通的总进口115，总进口115与外界连通，便于将外界的介质通入第二过渡通道114内，第二过渡通道114再将介质输送给所有的进介质通道112内。

[0056] 例如，第二过渡通道114呈弧形，第一介质通道的第二过渡通道114与第一介质通道的第二过渡通道114隔离开，使得外界向第一介质通道所在的第一区域13和第二介质通道所在的第二区域14内的进介质通道112内通入介质相互独立。

[0057] 如图3和图4所示，第一过渡通道111沿管本体1的周向开设在管本体1上，所有进介质通道112的第一出口与第一过渡通道111连通，第一过渡通道111同时与出介质通道113的进口连通，第一过渡通道111的设置，使得所有进介质通道112与出介质通道113连通，便于将进介质通道112内的介质排出管本体1外。

[0058] 如图3所示，一个出介质通道113平行于进介质通道112设置，并且出介质通道113和所有进介质通道112均位于第一过渡通道111的同一侧，第一过渡通道111的设置，使得整个第一介质通道呈折弯状态，进介质通道112内介质的流向与出介质通道113内的介质流向刚好相反，管本体1上对应于出介质通道113的侧壁上设置出口，使得第一介质通道在管本

体1上所占用的空间小,使得第一介质通道的排布更紧凑。

[0059] 例如,进介质通道112内的介质由右向左流动,介质在第一过渡通道111内转弯改变流向,使得介质在出介质通道113内由左向右流动。

[0060] 优选地,如图3所示,进介质通道112设置五个,五个进介质通道112和一个出介质通道113在管本体1上均匀分布,使得第一区域13或第二区域14所在的管本体1上的硬度被改变的更均匀。当然,进介质通道112的个数还可以为一个、两个、三个、四个、六个等等,具体设置数量不限定,根据实际需求而定。

[0061] 本实施方式中,介质优选为任意的溶液,例如水。外界的水分为两个管路,与第一介质通道的总进口115连接的管路为第一输送管21,与第二介质通道的总进口115连接的管路为第二输送管22。管本体1优选为软管,在对第一介质通道和第二介质通道内不通入介质时,导管结构非常软,可以做任意角度的弯曲。

[0062] 此实施方式的内窥镜的导管结构,需要在线调整导管结构的弯曲角度时,比如导管结构需要带动探头先顺时针弯曲270度,之后再带动探头沿逆时针弯曲270度,比如第一介质通道所在的第一区域13在图3中的左侧,第二介质通道所在的第二区域14在图3中的右侧。

[0063] 外界的第一输送管21对第一介质通道内的第二过渡通道114内通入第一溶液,第一溶液进入第二过渡通道114内,分别进入各个进介质通道112内,之后第一溶液再经第一过渡通道111进入出介质通道113,由于外界还在出介质通道113的出口上设置阀门,此时阀门处于关闭状态,通入所需量的第一溶液后,第一介质通道所在的第一区域13被鼓起来,其硬度增大。

[0064] 此时,外界的第二输送管22可以不向第二介质通道的第二过渡通道114内通入第二溶液,此时第二介质通道所在的第二区域14仍然处于柔软状态,其硬度远小于管本体1上第一区域13的硬度;或者,外界的第二输送管22也向第二介质通道的第二过渡通道114内通入第二溶液,第二溶液依次进入所有进介质通道112、第一过渡通道111和出介质通道113,外界也在出介质通道113的出口上设置阀门,这样第二介质通道也被鼓起来,但只要在线控制好通入第二介质通道内的第二溶液的量小于通入第一介质通道内的第一溶液的量,使得管本体1的第二区域14的硬度仍然小于第一区域13的硬度,就能够改变导管结构在顺时针方向的弯曲角度。

[0065] 也即,只要控制向第一介质通道和第二介质通道内通入第一溶液和第二溶液的量,使得第一溶液的量与第二溶液的量不同,第一溶液与第二溶液的量差值越大,导管沿顺时针弯曲的角度范围就越大,第一溶液与第二溶液的量差值越小,导管沿顺时针弯曲的角度就越小。相反,控制第一溶液的量小于第二溶液的量,来在线改变导管结构沿逆时针弯曲的角度,从而实现在线改变导管结构的弯曲角度。在完成导管结构弯曲角度调整后,将第一介质通道和第二介质通道内的溶液经各自的出介质通道113排出。

[0066] 上述实施方式中,介质还可以被替换为气体,例如氮气,或空气,或者其他任意气体都可以。或者还可以替换为现有其他物质,只需填充在通道内,将通道鼓起来,改变通道的硬度即可,具体填充物质根据实际需求而定。

[0067] 作为实施例1的第一个可替换实施方式,出介质通道113的设置个数还可以为两个、三个、四个、五个等等。此时,第一过渡通道111与所有出介质通道113连通,所有出介质

通道113的出口形成第一介质通道或第二介质通道的总出口116。

[0068] 作为实施例1的第二个可替换的实施方式,上述的第一介质通道或第二介质通道中,还可以不设置第二过渡通道114,所有进介质通道112的第一进口直接与外界连通,例如管本体1的侧壁上开设总开口,多设置管路,管路一一对应地给进介质通道112内输送介质。

[0069] 作为实施例1的第三个可替换的实施方式,上述的第一介质通道或第二介质通道还可以不设置第一过渡通道111,进介质通道112和出介质通道113直接连通,沿着管本体1的长度方向延伸,介质在进介质通道112和出介质通道113内的流向相同,也能够实现上述在线改变导管结构的弯曲角度。

[0070] 实施例2

[0071] 本实施例提供一种内窥镜,如图5所示,包括实施例1中任一项的内窥镜的导管结构,供介质装置2及探头(图中未示意图)。其中,探头固定在导管结构的安装端上,探头只需现有的内窥镜的探头即可。

[0072] 如图5所示,供介质装置2用于分别给第一介质通道和第二介质通道内输送介质;供介质装置2优选为供水装置,例如液体泵。供介质装置2上分别设置两个进液口和两个出液口,两个进液口上分别设置第一回收管23和第二回收管24,两个出液口上分别设置第一输送管21和第二输送管22。第一回收管23和第二回收管24分别连接于导管结构的第一介质通道和第二介质通道的总出口116,第一输送管21和第二输送管22分别连接于导管结构的第一介质通道和第二介质通道的总进口115。

[0073] 第一回收管23、第二回收管24、第一输送管21及第二输送管22上分别设置一个阀门。例如,分别为第一阀门、第二阀门、第三阀门及第四阀门,用于分别控制第一回收管23、第二回收管24、第一输送管21及第二输送管22内介质的流通或截断,便于实现控制向第一介质通道和第二介质通道内通入溶液的量。

[0074] 内窥镜还包括控制器,控制器与阀门电连接,用于控制阀门的开启或关闭。例如管本体1上远离安装端的另一端上还设置操作手柄3,控制器为设置在操作手柄3上与阀门一一对应的控制开关4。通过按压控制开关4来分别对第一介质通道和第二介质通道内通入的介质的量进行控制,从而实现更精确地在线控制导管结构带动探头所弯曲的角度。

[0075] 如图5所示,控制开关通过穿过操作手柄3的信号线5电连接于内窥镜的主机,用于将供介质装置2分别给第一介质通道和第二介质通道输送介质的信号传输给主机。信号线5的设置,便于从内窥镜主机6上得知,供介质装置2分别对第一介质通道和第二介质通道内输入介质的量,得知导管结构带动探头所能弯曲的角度。

[0076] 此实施方式中的内窥镜,由于采用实施例1中的导管结构,使得该内窥镜的导管结构带动探头弯曲的角度能够在线调整,供介质装置2设置第一输送管21和第二输送管22分别给第一介质通道和第二介质通道输送溶液,第一介质通道和第二介质通道内的溶液经各自的出口分别通过第一回收管23和第二回收管24再次回收到供介质装置2中,实现介质的循环利用。在第一输送管21、第二输送管22、第一回收管23及第二回收管24中分别设置阀门,便于对第一介质通道和第二介质通道内溶液的量进行及时补充或排出,以调整导管结构的弯曲角度,控制开关的设置,便于在线控制各个阀门的开启或关闭,实现自动化的操作。内窥镜主机6和信号线5的设置,便于随时得知第一介质通道和第二介质通道内介质的量,便于及时调整。

[0077] 作为实施例2的第一个可替换实施方式,供介质装置还可以被替换为供气设备,介质被替换为气体。

[0078] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之中。

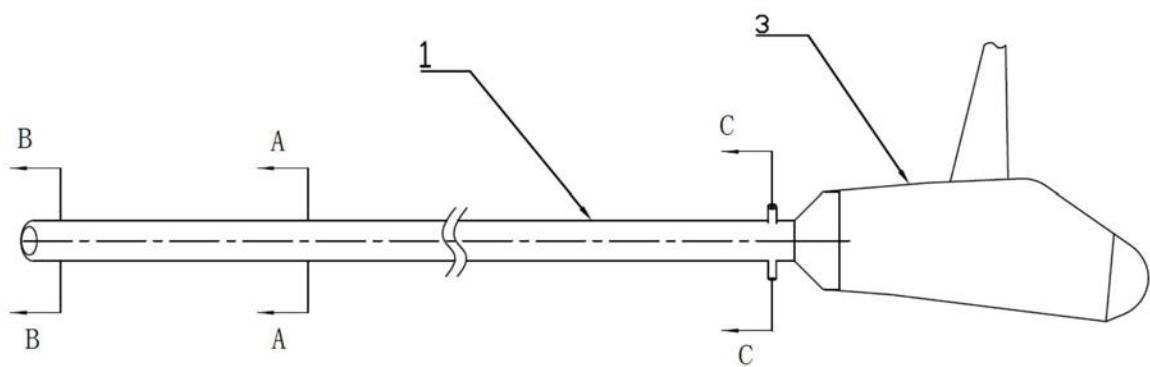


图1

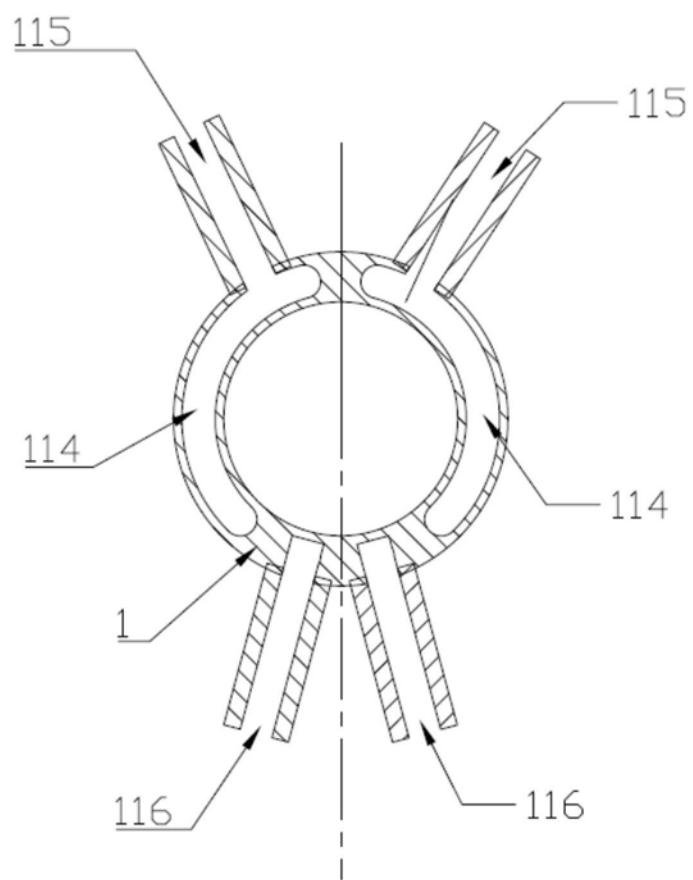


图2

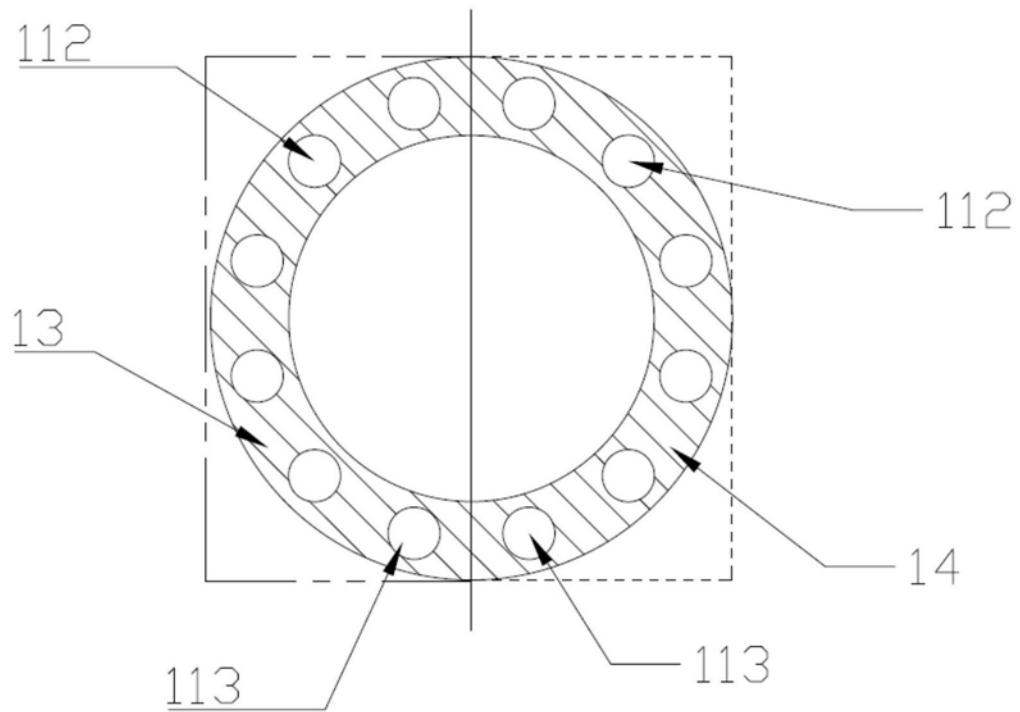


图3

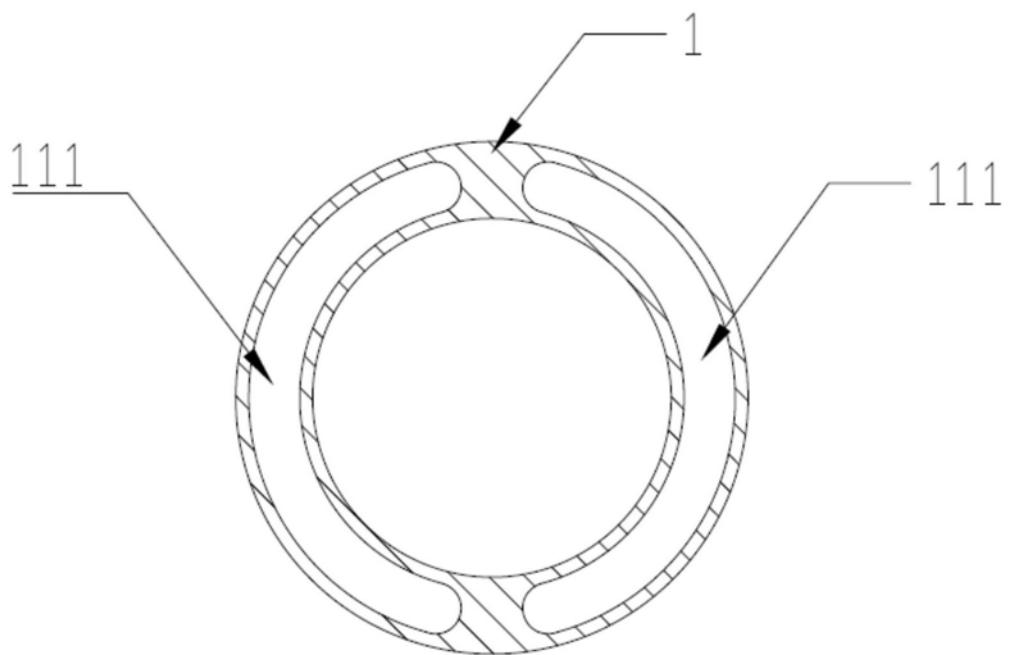


图4

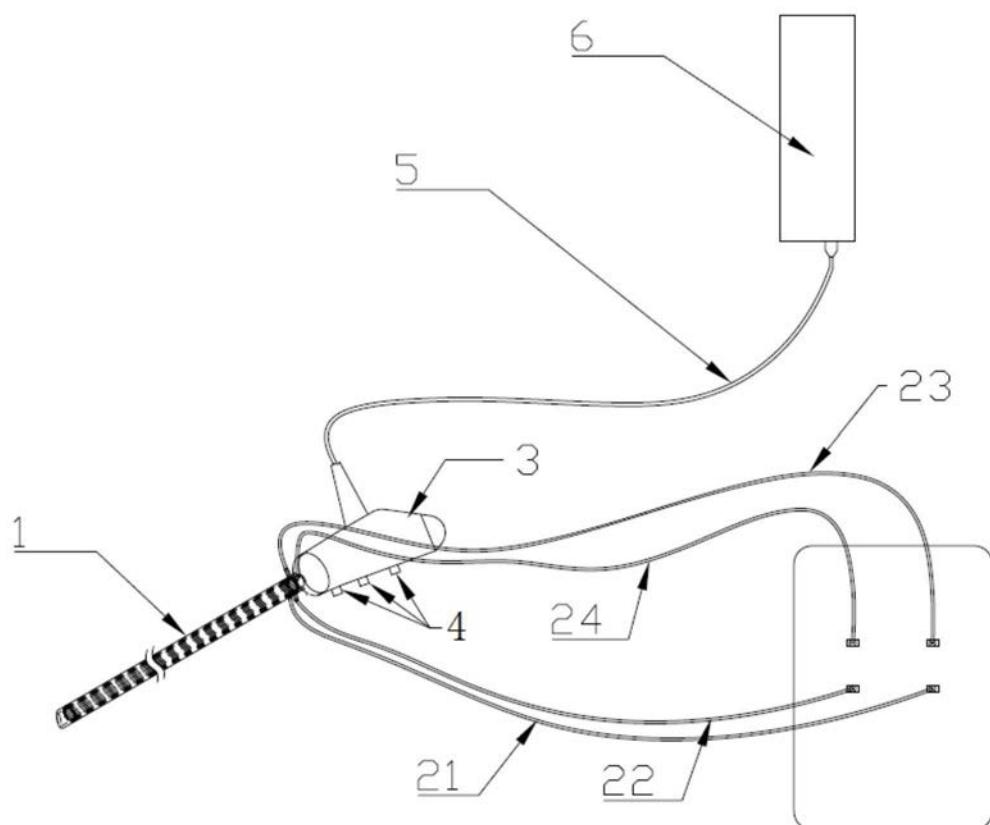


图5

专利名称(译)	一种内窥镜的导管结构及内窥镜		
公开(公告)号	CN209107284U	公开(公告)日	2019-07-16
申请号	CN201821216959.9	申请日	2018-07-30
[标]发明人	陈劲松 张一 赵建		
发明人	陈劲松 张一 赵建		
IPC分类号	A61B1/005 A61B1/015		
代理人(译)	张乐乐		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本实用新型公开一种内窥镜的导管结构及内窥镜，导管结构包括管本体，管本体沿其轴向设有第一介质通道及第二介质通道；第一介质通道和第二介质通道分布在管本体的径向轴线的两侧；第一介质通道和第二介质通道的进口和出口均与外界连通。内窥镜包括上述的导管结构。由于第一介质通道与第二介质通道隔离开，分别对第一介质通道和第二介质通道内通入介质，并控制通入的介质量不同，从而使得第一介质通道所在第一区域与第二介质通道所在的第二区域被介质填充后的硬度不同，来调整导管沿顺时针或逆时针弯曲的角度大小，进而对探头的弯曲角度实现在线调整。

