



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103027654 B

(45)授权公告日 2016.11.02

(21)申请号 201210315819.8

(22)申请日 2012.08.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103027654 A

(43)申请公布日 2013.04.10

(30)优先权数据

2011-216681 2011.09.30 JP

(73)专利权人 富士胶片株式会社

地址 日本国东京都

(72)发明人 山根健二

(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 吴敬莲

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

(56)对比文件

US 2010/0087710 A1, 2010.04.08, 说明书  
第[0054]-[0056]、[0065]-[0069]段,附图1-2、  
5A.

US 2010/0022958 A1, 2010.01.28, 说明书  
第[0130]段,附图23.

US 2004/0199126 A1, 2004.10.07, 说明书  
第[0076]段,附图7.

US 6200262 B1, 2001.03.13, 全文.

US 2010/0198006 A1, 2010.08.05, 全文.

US 6344033 B1, 2002.02.05, 全文.

审查员 何琛

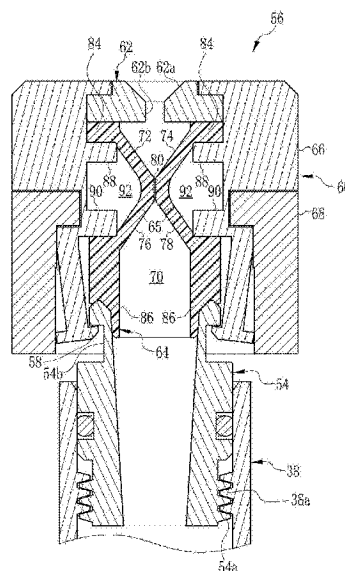
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

用于端部开口的封闭装置

(57)摘要

本发明公开了一种封闭装置,所述封闭装置封闭内窥镜的仪器通道的端部开口。连接套管用于与端部开口连接,并具有用于仪器通过的引导腔。两个密封壁被设置成沿相对于仪器进入的近端方向以可移动的方式从所述连接套管突出,用于彼此接触以可打开的方式密封所述引导腔,用于防止流体在所述仪器周围通过。壳体套管包含所述密封壁。连接凸缘被设置成从所述密封壁沿近端方向突出,用于将所述密封壁连接到壳体套管。限制突起被设置成从壳体套管的内表面突出,用于沿近端方向限制连接套管。



1. 一种用于仪器进入的仪器通道的端部开口的封闭装置,所述封闭装置包括:

用于与所述端部开口连接的连接套管,所述连接套管具有用于使所述仪器通过的引导腔;

至少两个密封壁,所述至少两个密封壁被设置成沿相对于所述仪器的进入部的近端方向从所述连接套管突出,所述至少两个密封壁能够在打开位置和封闭位置之间移动,以在处于所述封闭位置时相互紧密接触从而密封所述引导腔,所述密封壁通过进入的所述仪器移动到所述打开位置,以防止流体在所述仪器周围通过;

壳体套管,所述壳体套管用于至少容纳所述密封壁;

连接凸缘,所述连接凸缘设置在所述密封壁的沿所述近端方向的端部上,用于将所述密封壁安装在所述壳体套管中;

第一限制突起,所述第一限制突起被设置成从所述壳体套管的内表面突出,用于限制所述连接凸缘沿远端方向的移动;和

第二限制突起,所述第二限制突起被设置成从所述壳体套管的所述内表面突出,用于限制所述连接套管沿所述近端方向的移动,

其中第一限制突起沿向内方向的径向尺寸比连接凸缘沿向外方向的径向尺寸大,第二限制突起的径向尺寸比连接套管的径向尺寸大,且所述第一限制突起和第二限制突起朝向所述封闭位置推压所述密封壁。

2. 如权利要求1所述的封闭装置,其中所述密封壁中的每一个都包括:

密封表面,所述密封表面用于在所述封闭位置进行接触;

第一倾斜表面,所述第一倾斜表面被设置成从所述密封表面延伸到所述连接套管;

第二倾斜表面,所述第二倾斜表面被设置成从所述密封表面延伸到所述连接凸缘以引导所述仪器。

3. 如权利要求2所述的封闭装置,其中所述第二倾斜表面基本上是平坦的,并且所述第二倾斜表面的在所述密封壁之间的内部宽度朝向所述连接凸缘增加。

4. 如权利要求2所述的封闭装置,其中所述第二倾斜表面是弯曲的,并且所述第二倾斜表面的内径朝向所述连接凸缘增加。

5. 如权利要求2所述的封闭装置,其中所述密封壁和所述连接套管构成密封单元。

6. 如权利要求2所述的封闭装置,还包括内部空间,所述内部空间设置在所述壳体套管和所述密封壁之间,用于允许所述密封壁移动到所述打开位置。

7. 如权利要求6所述的封闭装置,其中所述第一限制突起设置在所述密封表面的远端侧,所述第二限制突起设置在所述密封表面的近端侧,并且所述内部空间被限定在所述第一限制突起和第二限制突起之间。

8. 如权利要求6所述的封闭装置,还包括凹部,所述凹部形成在所述密封壁中,具有背对所述密封表面的外表面,用于构成所述内部空间。

9. 如权利要求1-8中任一项所述的封闭装置,还包括一对加强壁,所述一对加强壁设置在所述多个密封壁的横向侧部上,用于防止出现由于所述密封壁之间基于所述仪器的进入而间隔开所导致的损坏。

10. 如权利要求1-8中任一项所述的封闭装置,还包括:

端口板,所述端口板在所述密封壁的近端侧设置在所述壳体套管中;

访问孔,所述访问孔形成在所述端口板中,用于接受所述仪器的通过;和  
倾斜表面,所述倾斜表面与所述访问孔一起形成,以朝向所述密封壁减小内部宽度,用于引导所述仪器。

11.如权利要求1-8中任一项所述的封闭装置,其中所述端部开口具有端部套管;

所述封闭装置还包括容纳槽,所述容纳槽设置在所述壳体套管和所述连接套管之间,形成在所述封闭装置的远端,用于容纳所述端部套管的套管边缘。

12.如权利要求11所述的封闭装置,其中所述端部开口还包括周缘槽,所述周缘槽绕着所述端部套管形成并靠近所述端部套管的近端;

所述封闭装置还包括内部突起,所述内部突起形成在所述壳体套管上以从所述容纳槽的内表面突出,与所述周缘槽接合,用于连接到所述端部开口。

## 用于端部开口的封闭装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于端部开口的封闭装置。更具体地,本发明涉及一种用于内窥镜的端部开口的封闭装置,其中医疗仪器被引导通过其引导内腔,并且即使在移除医疗仪器时也可以可靠地防止流体的泄露。

### 背景技术

[0002] 内窥镜包括细长管、末端装置和成像窗口。细长管进入病人的体腔中。末端装置设置在细长管的远端处。成像窗口设置在末端装置的远端表面上,并从感兴趣对象接收对象光以进行成像。此外,仪器通道形成通过细长管管。例如镊子的医疗仪器通过仪器通道进入以使医生医学地治疗身体内感兴趣对象的病变。

[0003] 仪器通道的端部开口形成在细长管的近端处的手柄中。封闭装置封闭端部开口。封闭装置包括引导腔和密封壁。引导腔接受医疗仪器的进入。密封壁密封地封闭引导腔,以在不存在医疗仪器时防止体液等等的泄露。

[0004] JP-A 2006-288780公开了密封壁,该密封壁通常封闭引导腔,并且由医疗仪器推动打开以在治疗中使用。

[0005] 然而,在JP-A 2006-288780中具有以下问题:在医疗仪器被移除时密封壁向回弯曲以使其边缘偏移,使得流体非常有可能被泄漏。

### 发明内容

[0006] 鉴于上述问题,本发明的目的是提供一种用于内窥镜的端部开口的封闭装置,其中医疗仪器被引导通过该封闭装置的引导腔,并且即使在移除所述医疗仪器时也可以可靠地防止流体的泄漏。

[0007] 为了获得本发明的上述及其它目的和优点,提供了一种用于仪器进入的仪器通道的端部开口的封闭装置。具有用于与端部开口连接的连接套管,所述连接套管具有用于仪器通过的引导腔。至少两个密封壁被设置以从所述连接套管沿相对仪器进入的近端方向突出,可在打开和封闭位置之间移动,用于在处于封闭位置时彼此紧密接触以密封所述引导腔,所述密封壁通过进入的仪器而移动到打开位置,用于防止流体在仪器周围通过。壳体套管至少容纳所述密封壁。连接凸缘设置在所述密封壁的沿近端方向的端部处,用于将密封壁安装在壳体套管中。第一限制突起被设置为从壳体套管的内表面突出,用于限制连接套管沿近端方向的移动。第二限制突起被设置为从壳体套管的内表面突出,用于限制连接凸缘沿远端方向的移动。

[0008] 每一个密封壁都包括在封闭位置进行接触的密封表面。第一倾斜表面被设置以从密封表面延伸到连接套管。第二倾斜表面被设置以从密封表面延伸到连接凸缘,用于引导所述仪器。

[0009] 第二倾斜表面基本上是平坦的,并且第二倾斜表面的在密封壁之间的内部宽度朝向连接凸缘增加。

[0010] 在优选的实施例中,第二倾斜表面是弯曲的,并且第二倾斜表面的内径朝向所述连接凸缘增加。

[0011] 密封壁和连接套管构成密封单元。

[0012] 此外,内部空间被设置在壳体套管和密封壁之间,用于允许密封壁移动到打开位置。

[0013] 第一限制突起被设置在密封表面的远端侧,第二限制突起被设置在密封表面的近端侧,并且内部空间被限定在第一限制突起和第二限制突起之间。

[0014] 此外,凹部形成在密封壁中,所述凹部具有背对密封表面的外表面,用于构成所述内部空间。

[0015] 此外,挤压单元朝向封闭位置挤压密封壁。

[0016] 挤压单元是第一限制突起。

[0017] 在一个优选的实施例中,挤压单元是第二限制突起。

[0018] 此外,一对加强壁被设置在多个密封壁的横向侧部上,用于防止出现由于密封壁之间基于仪器的进入而间隔开所导致的损坏。

[0019] 此外,端口板在密封壁的近端侧设置在壳体套管中。访问孔形成在端口板中,用于接受仪器的通过。倾斜表面与访问孔一起形成以朝向密封壁减小内部宽度,用于引导所述仪器。

[0020] 端部开口具有端部套管。此外,容纳槽设置在壳体套管和连接套管之间,形成在所述封闭装置的远端处,用于容纳端部套管的套管边缘。

[0021] 端部开口还包括绕着端部套管形成并靠近端部套管的近端的周缘槽。此外,内部突起形成在壳体套管上以从容纳槽的内表面突出,与周缘槽接合,用于连接到端部开口。

[0022] 此外,提供了一种内窥镜,该内窥镜包括用于在体腔中成像的细长管。仪器通道形成通过细长管,用于仪器的进入。具有用于仪器通道的端部开口的封闭装置。所述封闭装置包括用于与端部开口连接的连接套管,所述连接套管具有用于仪器通过的引导腔。至少两个密封壁被设置以从连接套管沿相对仪器进入的近端方向突出,可在打开和封闭位置之间移动,用于在处于封闭位置时相互紧密接触以密封引导腔,密封壁通过正在进入的仪器而在打开位置移动,用于防止流体在仪器周围通过。壳体套管至少容纳密封壁。连接凸缘被设置为沿近端方向从密封壁突出,用于将密封壁连接到壳体套管。第一限制突起被设置为从壳体套管的内表面突出,用于沿近端方向限制连接套管。第二限制突起被设置为从壳体套管的内表面突出,用于沿远端方向限制连接凸缘。

[0023] 因此,即使在移除医疗仪器时,由于限制突起用于以紧密接触的方式限制和定位所述密封壁,所以可以可靠地防止流体泄漏。

## 附图说明

[0024] 本发明的上述目的和优点将从以下结合附图的详细说明变得更加清楚,其中:

[0025] 图1是显示内窥镜系统的平面图;

[0026] 图2是显示封闭装置的垂直剖视图;

[0027] 图3A是显示用于进入的端口板的前视立体图;

[0028] 图3B是显示端口板的后视立体图;

- [0029] 图4A和4B是显示封闭装置中的密封单元的立体图；  
[0030] 图5A和5B是显示密封单元的侧视图；  
[0031] 图6A和6B是显示密封单元的垂直剖视图；  
[0032] 图6C是显示密封单元的横截面图；  
[0033] 图7A-7C是显示另一个优选的密封单元的立体图；  
[0034] 图8A和8B是显示密封单元的侧视图；  
[0035] 图9A和9B是显示密封单元的垂直剖视图；以及  
[0036] 图9C是显示密封单元的横截面图。

### 具体实施方式

[0037] 本发明的一个或多个实施例

[0038] 在图1中,内窥镜系统10包括内窥镜12、光源设备14、处理设备16和监视器显示面板18。内窥镜12包括手柄装置20、细长管22或引导管和通用缆线24。连接装置26和28以及信号缆线30用于将通用缆线24连接到光源设备14和处理设备16。

[0039] 手柄装置20包括转向轮32、流体供应按钮34和抽吸按钮36。端部开口38或近端开口形成在手柄装置20中并靠近细长管22。诸如镊子,电灸装置,注射针等的医疗仪器40进入端部开口38中。

[0040] 细长管22从所述手柄装置20延伸并进入病人的体腔中。细长管22包括柔性装置42、转向装置44和末端装置46或头部组件。柔性装置42具有足以将末端装置46引导至体腔中感兴趣对象的长度。转向装置44可以响应手柄装置20的转向轮32的操作向右和向左以及向上和向下弯曲,以将末端装置46定向在医生或操作者所期望的方向上。

[0041] 各种元件设置在末端装置46的远端表面上,包括成像窗口、照明窗口、流体喷嘴的喷嘴口(全部都未示出)。远端开口48形成在末端装置46的远端表面中。镜头系统和具有CCD或CMOS成像传感器的成像单元设置在成像窗口的后面。来自成像单元的图像信号通过通用缆线24发送至处理设备16。处理设备16在图象处理时处理图像信号,将图像信号转换成视频信号,并驱动显示面板18以显示图像。

[0042] 光导装置具有设置在每一个照明窗口处的远端末端。光导装置将来自光源设备14的光引导至照明窗口。所述光被施加到体腔中的感兴趣对象。流体喷嘴响应于流体供应按钮34的按压从流体供应源(未示出)朝向成像窗口供应流体,剪切所述流体为空气和清洗液。

[0043] 仪器通道50或工作通道被设置成延伸通过细长管22。远端开口48是仪器通道50的连通到近端侧的端部开口38的端部。抽吸通道52是仪器通道50靠近端部开口38的分支。抽吸通道52与抽吸按钮36连接。通用缆线24将抽吸按钮36连接至抽吸泵(未示出)。抽吸泵始终被驱动以操作内窥镜12。在抽吸按钮36被按压时,诸如血液、体液、废液、清洗水等等的流体被抽吸通过抽吸通道52和仪器通道50。在图2中,端部套管54被装配在端部开口38中,从而以套管形式突出。封闭装置56安装在细长管22上并封闭端部套管54。阳螺纹54a围绕端部套管54的末端被设置。阴螺纹38a被设置在端部开口38的内侧,并且与阳螺纹54a螺旋接合,以将端部套管54保持在端部开口38处。周缘槽54b被形成在端部套管54的另一个末端处。内部突起58或连接爪与封闭装置56的端部一起形成,设置在封闭装置56中的容纳槽上,成形

为环形形状或多个爪形状,并与周缘槽54b接合。在封闭装置56被推压到端部套管54时,内部突起58弹性变形并且通过卡扣配合连接至周缘槽54b。因此,封闭装置56紧密地连接至端部套管54。

[0044] 封闭装置56包括端口壳体60、用于进入的端口板62和密封单元64或阀。端口壳体60包括壳体套管66和围绕壳体套管66的末端设置的周缘环68(罩带)。内部突起58形成在壳体套管66上,并且被周缘环68环绕。

[0045] 端口板62和密封单元64被设置在壳体套管66中。在图3A和3B中,端口板62由诸如硅酮的弹性材料形成,并且包括锥形表面62a和圆形访问孔62b。锥形表面62a成圆锥形地倾斜。此外,端口板62设置在密封单元64的近端侧。锥形表面62a指向近端方向。医疗仪器40由锥形表面62a引导。引导腔70在其中心接受医疗仪器40的进入。

[0046] 在图4A、4B、5A、5B和6A-6C中,密封单元64被成形为套管形状并由诸如硅酮的弹性材料形成。图6C是沿图6B中的线VIC-VIC截取的横截面。引导腔70延伸通过密封单元64。一对密封壁65设置在密封单元64中。密封壁65的密封表面相互接触以在其封闭位置封闭引导腔70。

[0047] 倾斜表面72和74与密封单元64的密封壁65一起形成,并从所述密封表面沿近端方向延伸以增加引导腔70的宽度。倾斜表面76和78与密封壁65一起形成,并从所述密封表面沿远端方向延伸以增加引导腔70的宽度。因此,狭缝开口80通过打开位置的密封表面限定在倾斜表面72和74与倾斜表面76和78之间。在不存在医疗仪器40时,狭缝开口80在密封单元64中被封闭。医疗仪器40的末端访问并推开倾斜表面72和74之间的狭缝开口80。两个加强壁82通过增加狭缝开口80的横向部分的厚度而形成,用于防止狭缝开口80在医疗仪器40进入期间被损坏。

[0048] 在密封单元64中,连接套管86或突起或支撑套管具有近端,密封壁65从该近端突出。连接凸缘84或突起被环形地设置并从密封单元64的密封壁65的周缘端部延伸。第一限制突起88从壳体套管66的内表面突出,并防止连接凸缘84沿远端方向移动。第二限制突起90从壳体套管66的内表面突出,并防止连接套管86沿近端方向移动。参见图2。限制突起88和90在图2中设置在连接凸缘84和连接套管86之间,以紧凑地构造封闭装置56,而不会具有过长的长度。

[0049] 第一限制突起88沿向内方向的径向尺寸比连接凸缘84沿向外方向的径向尺寸大。第一限制突起88沿封闭狭缝开口80的方向推压密封单元64。参见图2。类似地,第二限制突起90的径向尺寸比连接套管86的径向尺寸大。第二限制突起90沿封闭狭缝开口80的方向推压密封单元64。参见图2。这种结构有效地防止流体通过狭缝开口80泄漏。

[0050] 内部空间92被限定在限制突起88和90之间以允许密封单元64的密封壁65在医疗仪器40进入引导腔70中时沿向外方向张开。参见图2。在本实施例中,密封单元64的外部形状是与密封单元64的内表面相对应的在中间具有减小的宽度的X形状。

[0051] 因此,由于第一倾斜表面和第二倾斜表面操作以改变内部宽度,并且密封单元64的近端和远端通过限制而不移动,所以在封闭装置56中能够防止密封单元64的不期望的变形。此外,限制突起用于在密封单元64的近端和远端之间进行限制,使得密封单元64可以在纵向上紧凑,而不会具有过长的长度。

[0052] 医疗仪器40能够容易地进入,这是因为内部空间被保持在封闭装置56中的密封单

元64的外侧,以允许密封单元64张开。由于密封单元64的外部形状是与密封单元64的内表面相对应的在中间具有减小的宽度的X形状,所以内部空间被设定为较大。医疗仪器40的进入还可以更加容易。此外,与其中为此内部空间通过使端口壳体局部突出而形成的比较结构相比较,插塞装置可以是紧凑的。

[0053] 在封闭装置56中,密封壁相互推压以封闭狭缝开口,使得可以可靠地防止流体的泄漏。与其中用于限制密封壁的移动的部分与用于紧密地密封孔开口的部分分离的结构相比,能够减少封闭装置56的尺寸。

[0054] 在封闭装置56中,密封壁65用于通过在该密封壁的密封表面之间进行间隔来限定狭缝开口。密封壁65容纳医疗仪器40。因此,用以推开狭缝开口的力沿垂直于直径方向的侧向方向被施加,而不会沿直径方向施加,使得有助于医疗仪器40的进入。

[0055] 可以利用封闭装置56防止狭缝开口80由于狭缝开口80的形状所导致的狭缝开口80的张开量不足而造成损坏的问题。在不存在医疗仪器40时,狭缝开口80封闭。为了使医疗仪器40通过,狭缝开口80被张开到狭缝开口80的内径变得等于医疗仪器40的外径的程度。如果漏斗形状的锥形表面代替上述说明的平坦表面用于容纳医疗仪器40,则孔开口为圆形的。在不存在医疗仪器40时,圆形孔开口的内径为零。为了使医疗仪器40通过,圆形孔开口的内径增加以变得等于医疗仪器40的外径。圆形孔开口可能会因为张开量的增加而被损坏。然而,在本发明中,狭缝开口80显然没有被损坏,这是因为狭缝开口80的张开量可以小于圆形孔开口的张开量。

[0056] 本发明不局限于上述实施例。虽然端口壳体由以上实施例中的壳体套管和周缘环构成,但是端口壳体也可以是包括壳体套管和周缘环的多个部分的单个件。在以上实施例中,端部套管初始与封闭装置或端部开口分开。然而,封闭装置或端部开口可以与端部套管一起形成。

[0057] 虽然密封壁65在以上实施例中用于进行密封,但是在本发明中也可以使用其它结构。在图7A-7C、8A、8B和9A-9C中,显示了一个优选的密封单元102或阀,并该密封单元102或阀包括用于容纳医疗仪器40的锥形表面100。图9C是沿图9B中的线IXC-IXC截取的横截面。与上述实施例的元件相似的元件用相同的附图标记表示。

[0058] 在图7A-9C中,密封单元102具有沿彼此相反的方向定向的锥形表面100。密封单元102的外表面被成形为与其内表面相对应。脊部104和106或延伸部与密封单元102的外表面一起形成。通过利用脊部104和106的区域,狭缝开口108被限定通过医疗仪器40。脊部104和106是从中心轴线延伸的壁。脊部106被设置成相对于密封单元102的平行于医疗仪器40的轴向方向的中心轴线与脊部104相对。利用密封单元102可以获得与上述实施例的效果相似的效果。在本实施例中,密封单元具有其中圆锥形形状的两个锥形表面沿彼此相反的方向定向的形状。然而,密封单元可以具有其中截头圆锥形形状、半球形形状等的两个锥形表面沿彼此相反的方向被定向的形状。

[0059] 在上述实施例的封闭装置56中,连接套管86的远端与端部套管54的内部接合。内部突起58或端口壳体60的远端与端部套管54的外部接合,使得封闭装置56以插入方式安装在端部套管54上。然而,封闭装置56可以具有插塞形式或者可以具有帽形式,其中所述插塞形式的支撑套管的远端仅与端部套管54的内部接合,所述帽形式的支撑套管的远端仅与端部套管54外部接合。

[0060] 简短地说明组装所述实施例的部件的方法。为了组合壳体套管66与密封单元64，壳体套管66中的中心开口可以被弹性加宽，以沿轴向方向将壳体套管66装配在密封单元64的外侧。此外，壳体套管66可以由两个初始分离的部件构成，这两个初始分离的部件可以装配在密封单元64的外侧并且相互连接。

[0061] 为了使周缘环68(罩带)与壳体套管66组合，周缘环68中的中心开口被加宽弹性以沿轴向方向将周缘环68装配在壳体套管66的外侧。此外，周缘环68可以由两个初始分离的部件构成，该两个初始分离部件可以配合在壳体套管66的外侧并且相互连接。

[0062] 虽然已经通过优选实施例参照附图充分地说明本发明，但是各种改变和修改对于本领域的普通技术人员是显而易见的。因此除非这些改变和修改脱离本发明的保护范围，这些改变和修改应该被理解为包括在本发明的保护范围内。

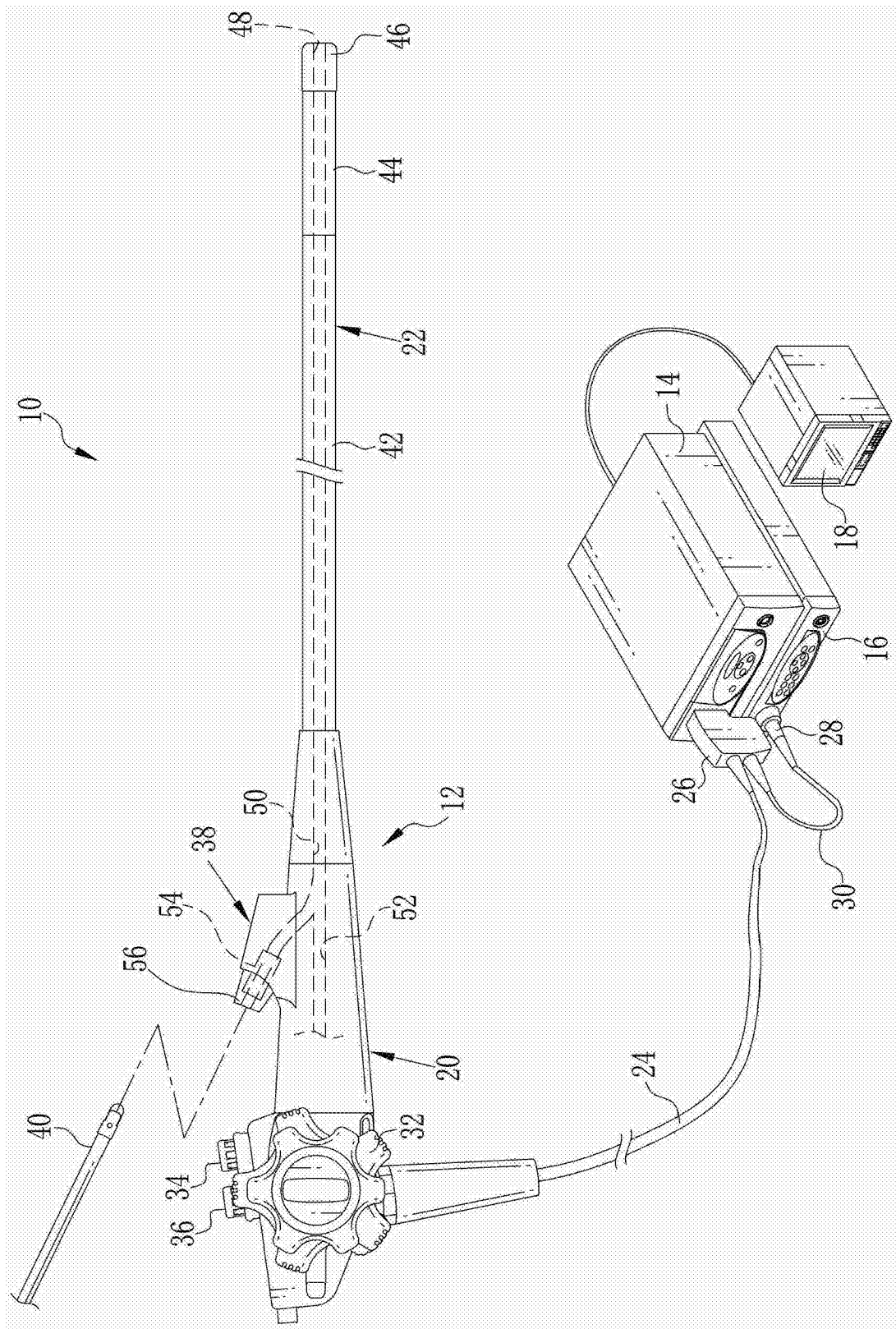


图1

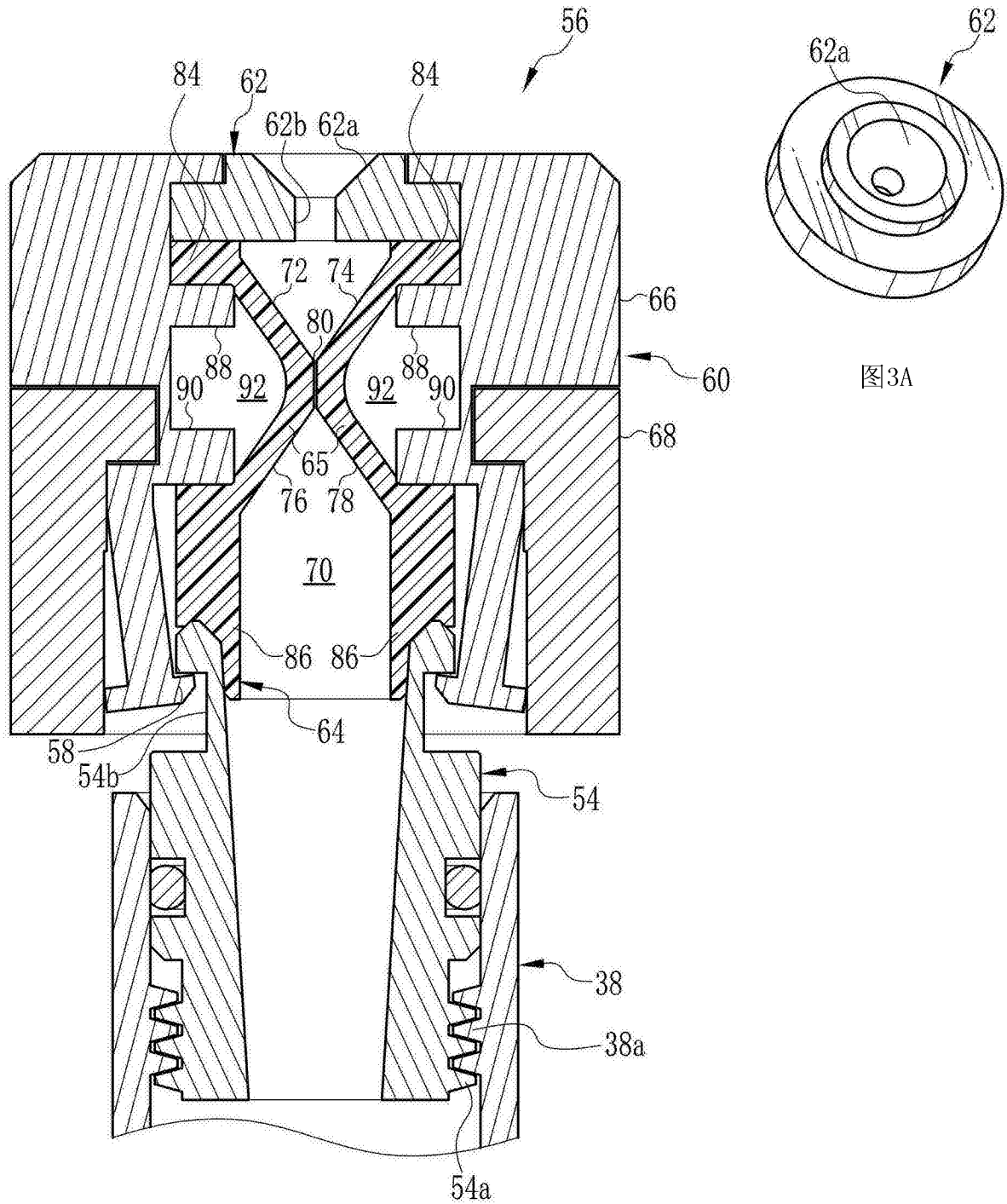


图3A

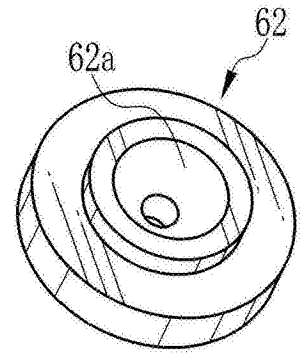


图2

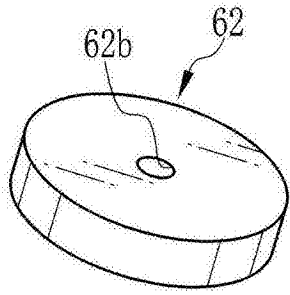


图3B

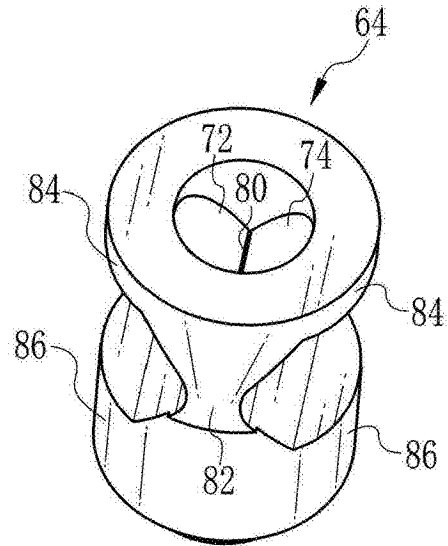


图4A

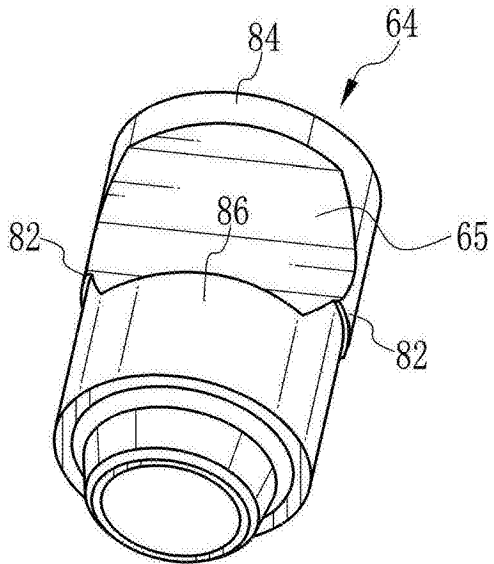


图4B

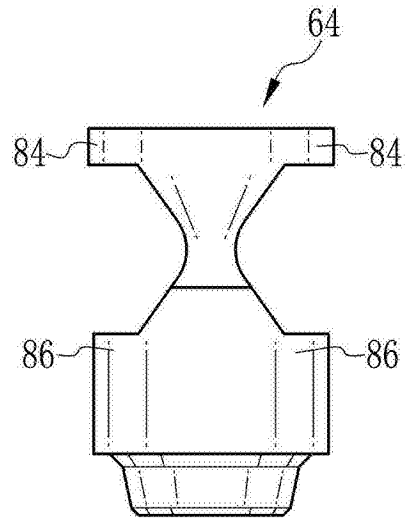


图5A

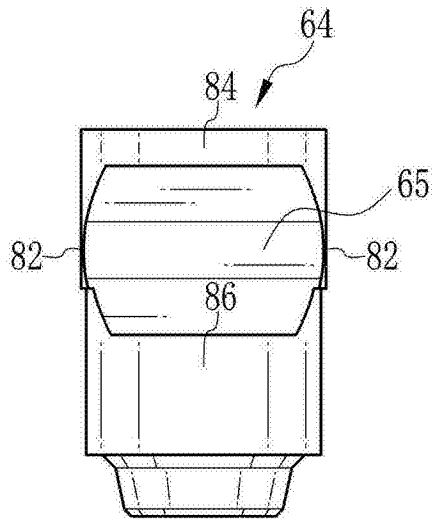


图5B

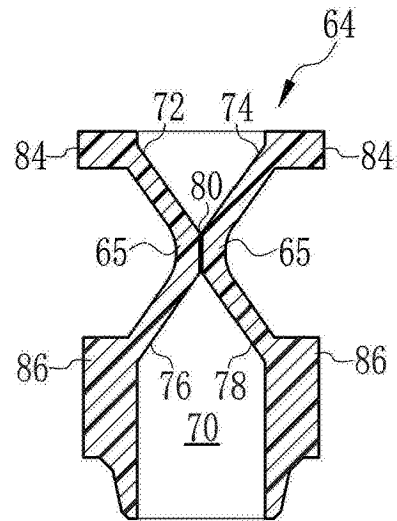


图6A

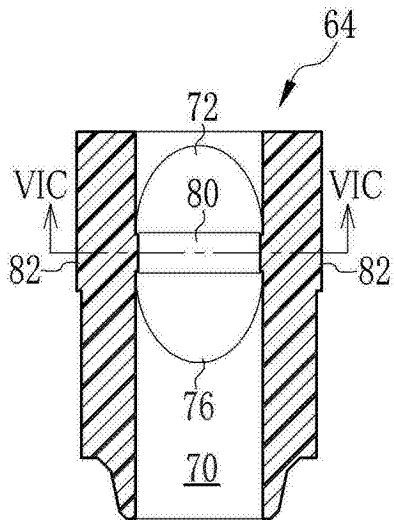


图6B

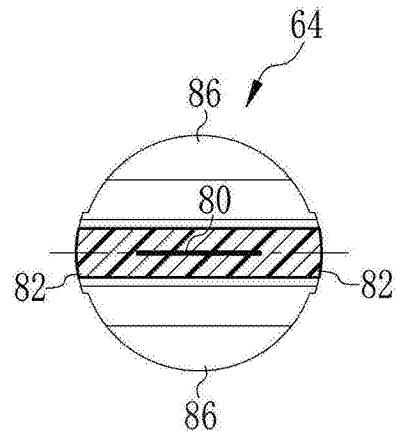
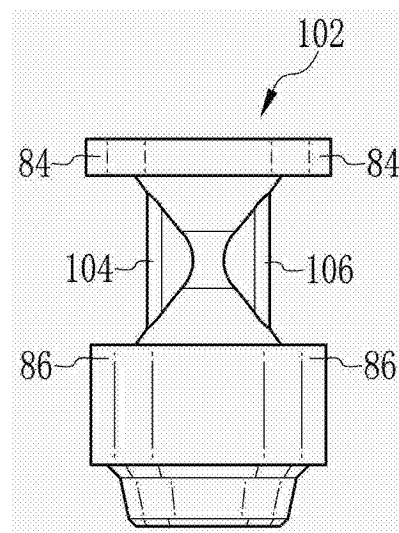
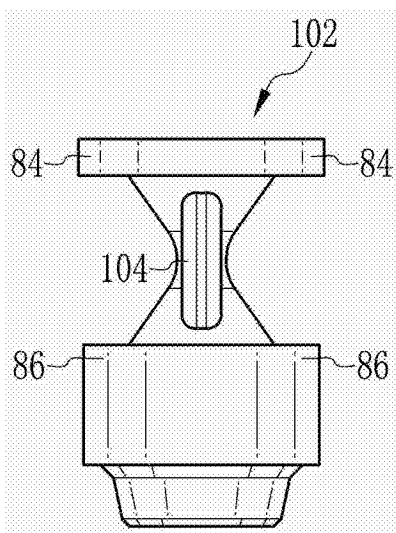
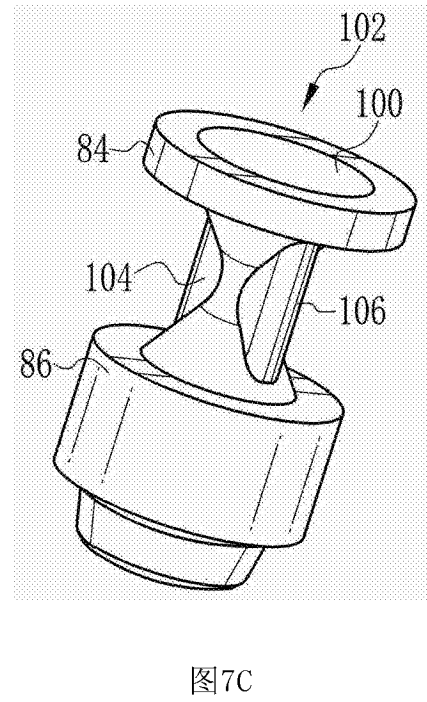
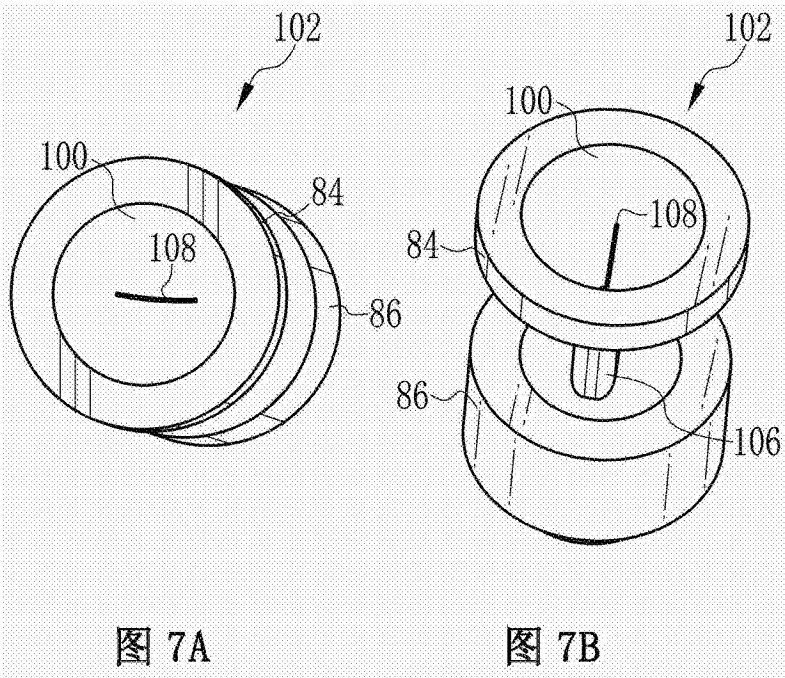


图6C



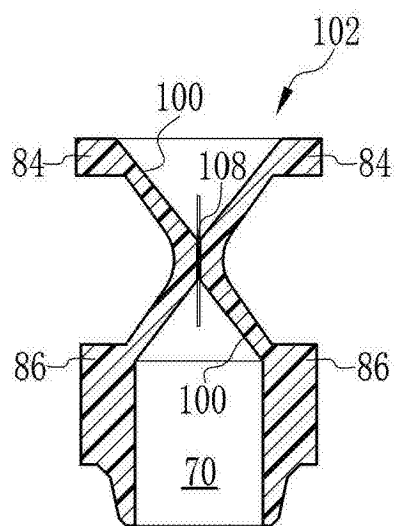


图9A

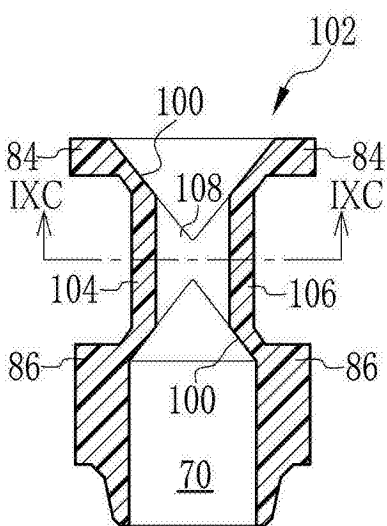


图9B

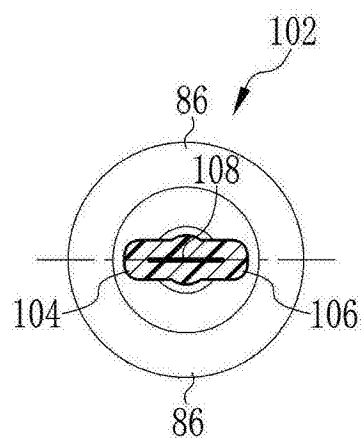


图9C

|                |                                                |         |            |
|----------------|------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 用于端部开口的封闭装置                                    |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">CN103027654B</a>                   | 公开(公告)日 | 2016-11-02 |
| 申请号            | CN201210315819.8                               | 申请日     | 2012-08-30 |
| [标]申请(专利权)人(译) | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| 申请(专利权)人(译)    | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| 当前申请(专利权)人(译)  | 富士胶片株式会社                                       |         |            |
| [标]发明人         | 山根健二                                           |         |            |
| 发明人            | 山根健二                                           |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00                                       |         |            |
| CPC分类号         | A61B1/00137                                    |         |            |
| 审查员(译)         | 何琛                                             |         |            |
| 优先权            | 2011216681 2011-09-30 JP                       |         |            |
| 其他公开文献         | CN103027654A                                   |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a> |         |            |

#### 摘要(译)

本发明公开了一种封闭装置，所述封闭装置封闭内窥镜的仪器通道的端部开口。连接套管用于与端部开口连接，并具有用于仪器通过的引导腔。两个密封壁被设置成沿相对于仪器进入的近端方向以可移动的方式从所述连接套管突出，用于彼此接触以可打开的方式密封所述引导腔，用以防止流体在所述仪器周围通过。壳体套管包含所述密封壁。连接凸缘被设置成从所述密封壁沿近端方向突出，用于将所述密封壁连接到壳体套管。限制突起被设置成从壳体套管的内表面突出，用于沿近端方向限制连接套管。

