



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109199472 A

(43)申请公布日 2019.01.15

(21)申请号 201811324151.7

(22)申请日 2018.11.08

(71)申请人 自贡德西玛医疗设备有限公司

地址 643030 四川省自贡市沿滩区沿滩工业园区兴元路1号附2-127室

(72)发明人 邓述海

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 李春霖

(51)Int.Cl.

A61B 17/00(2006.01)

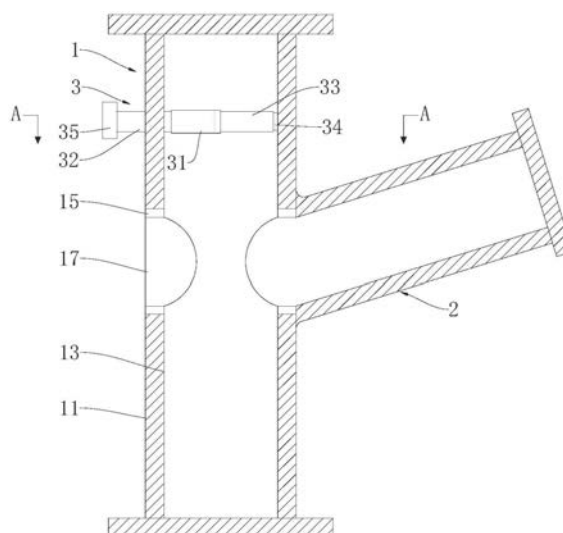
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于腹腔内窥镜系统的连接器

(57)摘要

本发明公开了一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,涉及内窥镜设备技术领域。本发明包括连接主管的顶端设有与内窥镜适配的连接端,连接主管的底端设有与导管适配的连接端,连接主管由同轴设置的外管和内管组成,外管的直径大于内管的直径,外管与内管之间的空间设有两个相对设置的挡环,两个挡环、外管以及内管之间形成空腔,内管位于两个挡环之间的管壁上开设有若干个出水孔,外管位于两个挡环之间的管壁设有进液管,进液管与空腔连通。本发明可实现导管在输液过程中将内窥镜的外部快速润湿以及限制内窥镜相对于导管滑动的作用,具有操作简单、省时、省力的优点。



1. 一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,包括上下贯通的连接主管(1),所述连接主管(1)的顶端设有与内窥镜适配的连接端,所述连接主管(1)的底端设有与导管适配的连接端,其特征在于,所述连接主管(1)由同轴设置的外管(11)和内管(13)组成,所述外管(11)的直径大于内管(13)的直径,所述外管(11)与内管(13)之间的空间设有两个相对设置的挡环(15),所述两个挡环(15)、外管(11)以及内管(13)之间形成空腔(17),所述内管(13)位于两个挡环(15)之间的管壁上开设有若干个出水孔,所述外管(11)位于两个挡环(15)之间的管壁设有进液管(2),所述进液管(2)与空腔(17)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,其特征在于,所述内管(13)位于两个挡环(15)之间的管壁朝远离外管(11)的方向突出。

3. 根据权利要求1所述的一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,其特征在于,所述连接主管(1)上还设有用于限制内窥镜的限位机构(3),所述限位机构(3)包括固定件(33)以及与固定件(33)相对设置的移动件(31),所述固定件(33)通过连接柱(34)与内管(13)的内壁固定连接,所述移动件(31)与螺杆(32)转动连接,所述螺杆(32)贯穿连接主管(1),螺杆(32)的外部的端部设有旋转钮(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,其特征在于,所述固定件(33)包括固定板(330),所述固定板(330)上设有至少一对第一固定臂(331),成对的所述第一固定臂(331)关于固定板(330)中心线对称设置,且所述第一固定臂(331)与固定板(330)垂直设置;所述移动件(31)包括移动板(310),所述移动板(310)上设有与第一固定臂(331)位置相对的第二固定臂(311),所述第二固定臂(311)上开设有沿其长度方向延伸的滑槽,所述第一固定臂(331)的一端位于滑槽中。

5. 根据权利要求4所述的一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,其特征在于,所述固定板(330)位于成对的第一固定臂(331)之间的板体上、所述移动板(310)位于成对的第二固定臂(311)之间的板体上均设有限位块(333)。

一种用于腹腔内窥镜系统的连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及内窥镜设备技术领域,更具体的是涉及一种用于腹腔内窥镜系统的连接器。

背景技术

[0002] 随着医疗技术和医疗装备的发展,已提出了各种各样的手术方法。尤其是,在腹腔镜或盆腔镜手术领域中,在使用内窥镜的微创手术技术的研究和装备中已取得许多进步。腹腔内窥镜系统通常包括插入体内的挠性导管、用于观察体内状况的内窥镜,其中挠性导管先进入人体内部相应的位置,以便内窥镜后续能够达到相应的位置,从而观察人体内部具体的情况。在此过程挠性导管的顶部设有连接头,以便后续内窥镜的放置和液体的加入,现有的连接头通过在连接头主管体处连通加液管,通过加液管加入液体已达到输液和润滑内窥镜的效果,但是在实际操作过程中,连接头一般是竖直放置或者倾斜放置,导致液体在流动过程只沿导管内壁的一侧流动,无法对内窥镜进行快速润湿的效果。除此之外,当内窥镜达到人体内相应的位置后,需要对内窥镜进行微调,以取得较佳的观察视角,但是由于内窥镜与导管之间具有较大的间距,内窥镜到达具体的位置时需要相应的人员一直把持,给手术的进行带来极大的不便

发明内容

[0003] 鉴于上述的问题,本发明提供一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,以实现导管在输液过程中将内窥镜的外部快速润湿以及限制内窥镜相对于导管滑动的目的。

[0004] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,包括上下贯通的连接主管,所述连接主管的顶端设有与内窥镜适配的连接端,所述连接主管的底端设有与导管适配的连接端,所述连接主管由同轴设置的外管和内管组成,所述外管的直径大于内管的直径,所述外管与内管之间的空间设有两个相对设置的挡环,所述两个挡环、外管以及内管之间形成空腔,所述内管位于两个挡环之间的管壁上开设有若干个出水孔,所述外管位于两个挡环之间的管壁设有进液管,所述进液管与空腔连通。

[0006] 在本发明较佳的实施例中,内管位于两个挡环之间的管壁朝远离外管的方向突出。

[0007] 在本发明较佳的实施例中,所述连接主管上还设有用于限制内窥镜的限位机构,所述限位机构包括固定件以及与固定件相对设置的移动件,所述固定件通过连接柱与内管的内壁固定连接,所述移动件与螺杆转动连接,所述螺杆贯穿连接主管,螺杆的外部的端部设有旋转钮。

[0008] 在本发明较佳的实施例中,所述固定件包括固定板,所述固定板上设有至少一对第一固定臂,成对的所述第一固定臂关于固定板中心线对称设置,且所述第一固定臂与固定板垂直设置;所述移动件包括移动板,所述移动板上设有与第一固定臂位置相对的第二

固定臂,所述第二固定臂上开设有沿其长度方向延伸的滑槽,所述第一固定臂的一端位于滑槽中。

[0009] 在本发明较佳的实施例中,所述固定板位于成对的第一固定臂之间的板体上、所述移动板位于成对的第二固定臂之间的板体上均设有限位块。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:本发明提供一种用于腹腔内窥镜系统的连接器利用内管、外管以及挡环的结构形成与进液管连通的空腔,对内窥镜、连接主管以及后续的导管进行各个方向的润湿,起到快速润湿的效果,减少润湿的操作时间。此外,本发明通过限位机构对内窥镜进行限位,便于内窥镜的微调。

[0011] 综上,本发明相对于现有技术具有结构简单、便于操作、省时省力的优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0013] 图1是本发明提供的一种用于腹腔内窥镜系统的连接器的结构示意图。

[0014] 图2是本发明提供的A-A处的剖视图。

[0015] 附图标记:1-连接主管,2-进液管,3-限位机构,11-外管,13-内管,15-挡环,17-空腔,31-移动件,32-螺杆,33-固定件,34-连接柱,35-旋转钮,310-移动板,311-第二固定臂,330-定板,331-第一固定臂,333-限位块。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0017] 请参照图1和图2,本实施例提供一种用于腹腔内窥镜系统的连接器,其主要包括上下贯通的连接主管1,连接主管1的顶端设有与内窥镜适配的连接端,连接主管1的底端设有与导管适配的连接端。

[0018] 其中,连接主管1由同轴设置的外管11和内管13组成,外管11的直径大于内管13的直径,外管11与内管13之间的空间设有两个相对设置的挡环15,两个挡环15、外管11以及内管13之间形成空腔17,内管13位于两个挡环15之间的管壁上开设有若干个出水孔,外管11位于两个挡环15之间的管壁设有进液管2,进液管2与空腔17连通。在使用过程中内窥镜由连接主管1上端端口插入至连接主管1的内部,并通过与连接主管1底端连接的导管进入人体内部,此时通过进液管2注射或者泵注的方式将生理盐水或其它注射液加入至连接主管1的空腔17中,注射液通过内管13的出水孔进入连接主管1的内部,注射液在在内管13的各个方向流出对处在下方的内管13的管壁部分以及后续的导管的管壁部分进行润湿,与此同时内窥镜的管体部分在内管13各个方向流出的注射液的作用下亦被快速润湿,从而减少内窥镜与连接主管1、导管的摩擦,便于内窥镜的旋转、伸入等工作。

[0019] 进一步地,内管13位于两个挡环15之间的管壁朝远离外管11的方向突出。空腔17处的内管13突出设置一方面增加了内管13与内窥镜的接触面积,以加速内窥镜的润湿;另一方面,空腔17处的内管13突出设置能减少连接主管1的内径,对内窥镜起到一定限位作用,便于内窥镜的微调。

[0020] 进一步地,连接主管1上还设有用于限制内窥镜的限位机构3,限位机构3包括固定件33以及与固定件33相对设置的移动件31,固定件33通过连接柱34与内管13的内壁固定连接,移动件31与螺杆32转动连接,螺杆32贯穿连接主管1,其中连接主管1的外管11和内管13上均设有螺孔,螺杆32配合螺孔使得移动件31可相对于固定件33作相对运动和相向运动,从而实现移动件31和固定件33之间间距的调整,起到进一步限制内窥镜的作用。除此之外,螺杆32的外部的端部设有旋转钮35,便于操作人员的调控。

[0021] 更进一步地,固定件33包括固定板330,固定板330上设有至少一对第一固定臂331,成对的所述第一固定臂331关于固定板330中心线对称设置,且第一固定臂331与固定板330垂直设置;移动件31包括移动板310,移动板310上设有与第一固定臂331位置相对的第二固定臂311,第二固定臂311上开设有沿其长度方向延伸的滑槽,第一固定臂331的一端位于滑槽中。在移动件31相对于固定件33运动过程中,第一固定臂331位于第二固定臂311的滑槽中,可防止移动件31以移动过程中发生偏移。另外,多对第一固定臂331和多对第二固定臂311之间的配合形成了用于放置内窥镜的空间,第二固定臂311相对于第一固定臂331的运动可调整该空间的大小,从而进一步提高对内窥镜的限位效果。

[0022] 另外,固定板330位于成对的第一固定臂331之间的板体上、移动板310位于成对的第二固定臂311之间的板体上均设有限位块333,限位块333可进一步限制内窥镜的位置,对内窥镜起到一定的夹持作用。

[0023] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,本发明的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本发明的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本发明的保护范围内。

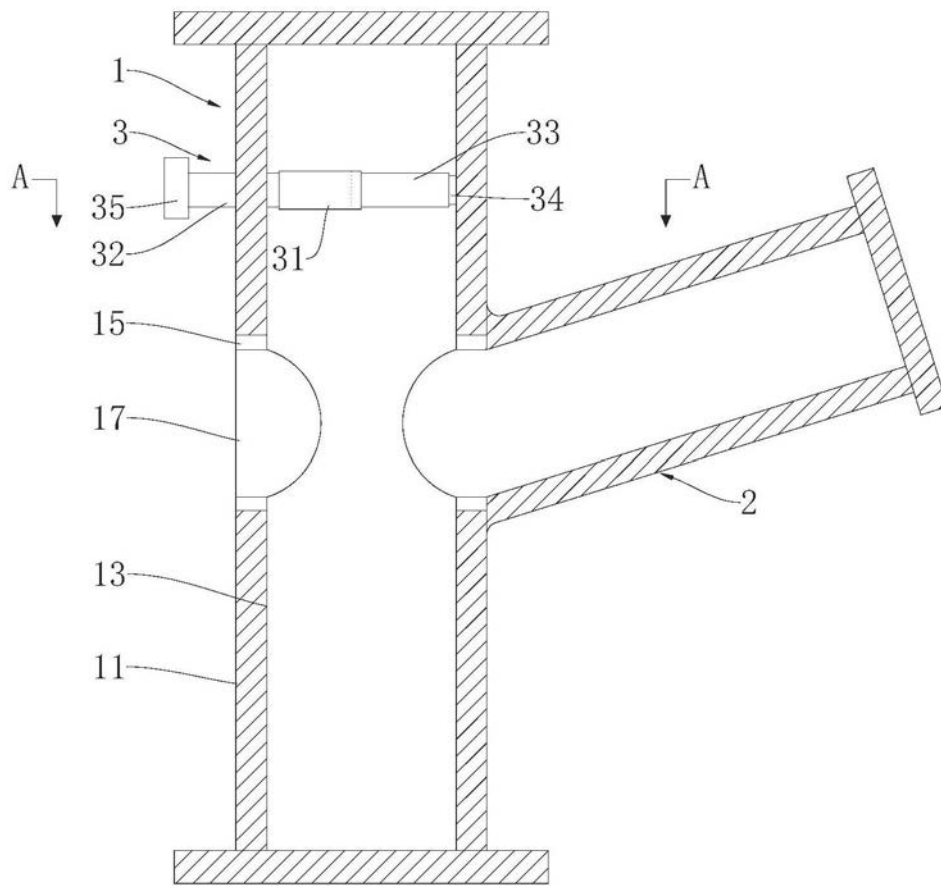


图1

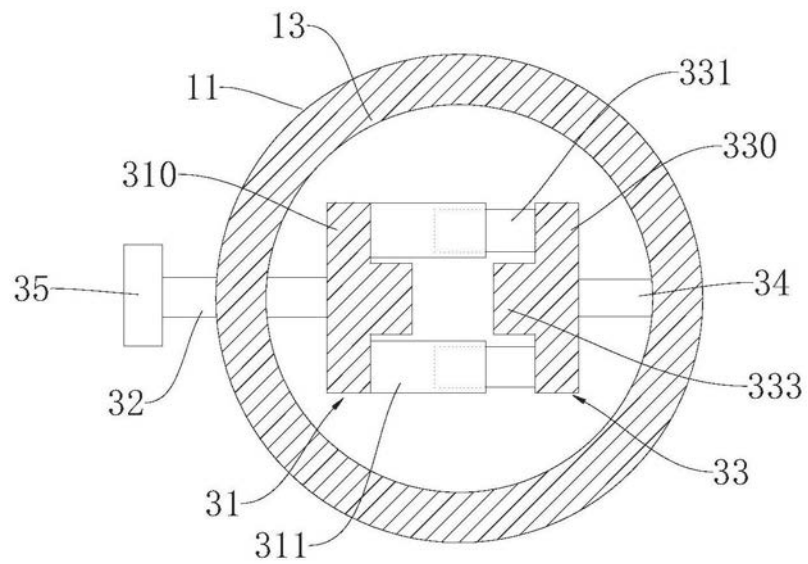


图2

专利名称(译)	一种用于腹腔内窥镜系统的连接器		
公开(公告)号	CN109199472A	公开(公告)日	2019-01-15
申请号	CN201811324151.7	申请日	2018-11-08
[标]发明人	邓述海		
发明人	邓述海		
IPC分类号	A61B17/00		
CPC分类号	A61B17/00234 A61B2017/0034		
代理人(译)	李春霖		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种用于腹腔内窥镜系统的连接器，涉及内窥镜设备技术领域。本发明包括连接主管的顶端设有与内窥镜适配的连接端，连接主管的底端设有与导管适配的连接端，连接主管由同轴设置的外管和内管组成，外管的直径大于内管的直径，外管与内管之间的空间设有两个相对设置的挡环，两个挡环、外管以及内管之间形成空腔，内管位于两个挡环之间的管壁上开设有若干个出水孔，外管位于两个挡环之间的管壁设有进液管，进液管与空腔连通。本发明可实现导管在输液过程中将内窥镜的外部快速润湿以及限制内窥镜相对于导管滑动的作用，具有操作简单、省时、省力的优点。

