



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208129984 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201720698879.0

(22)申请日 2017.06.14

(73)专利权人 伊丝诺特有限公司

地址 以色列科法尔杜鲁门

(72)发明人 Y·赫希 I·法比安

(74)专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

11127

代理人 王小东

(51)Int.Cl.

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/012(2006.01)

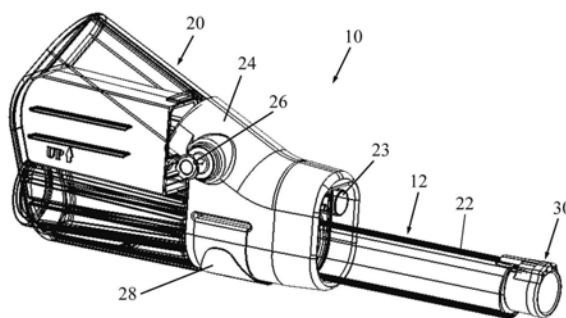
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

内窥镜系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种内窥镜系统。所述内窥镜系统包括：装配在内窥镜装置(40)上的附件(12)，所述附件(12)包括具有塌缩状态和膨胀状态的至少一个可塌缩管(22)，其中在所述塌缩状态下，所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加不超过10%，而在膨胀状态下，所述至少一个可塌缩管(22)具有流过该可塌缩管的流体，并且所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加至少10%。



1. 一种内窥镜系统,其特征在于,所述内窥镜系统包括:

装配在内窥镜装置(40)上的附件(12),所述附件(12)包括具有塌缩状态和膨胀状态的至少一个可塌缩管(22),其中在所述塌缩状态下,所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加不超过10%,而在膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管(22)具有流过该可塌缩管的流体,并且所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加至少10%;

其中,所述至少一个可塌缩管(22)的远端连接至冲洗和抽吸头(30),该冲洗和抽吸头(30)安装在所述内窥镜装置(40)的远端部上;并且

一冲洗头(300)组装在所述冲洗和抽吸头(30)中,所述冲洗头(300)包括初始为弧形的抽吸管端口(308)以及指向近端的冲洗端口(304),所述冲洗端口(304)与一弧形歧管(307)处于流体连通并与指向远端的开口(309)处于流体连通。

2. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述弧形歧管(307)形成为所述冲洗头(300)中的切口,并且所述开口(309)位于所述切口的上部中。

3. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述内窥镜系统进一步包括用于所述至少一个可塌缩管(22)的引导构件(310)。

4. 根据权利要求3所述的内窥镜系统,其特征在于,所述引导构件(310)包括冲洗管引导部(312)和抽吸管引导部(314),所述冲洗管引导部(312)和抽吸管引导部(314)二者从一容纳构件(316)延伸出。

5. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述至少一个可塌缩管(22)包括可塌缩冲洗管(22I)和可塌缩抽吸管(22S)。

6. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述冲洗和抽吸头(30)包括:环(32),所述环(32)具有指向近端的冲洗端口(34),所述指向近端的冲洗端口(34)与一个或多个指向远端的冲洗出口端口(36)处于流体连通;和附装至所述环(32)的外周的抽吸管端口(38)。

7. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述至少一个可塌缩管(22)的近端经由后连接器(24)被容纳在一可塌缩管盒(20)中。

8. 根据权利要求7所述的内窥镜系统,其特征在于,所述后连接器(24)包括阀(26),所述阀(26)以流体连接的方式连接至冲洗管件。

9. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,在所述膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管(22)包括其中流动有冲洗流体的可塌缩冲洗管(22I)。

10. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,在所述膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管(22)包括其中插入有不可塌缩抽吸管(42)的可塌缩抽吸管(22S)。

11. 根据权利要求10所述的内窥镜系统,其特征在于,所述可塌缩抽吸管(22S)的远端部包括铰接部(46)。

12. 根据权利要求10所述的内窥镜系统,其特征在于,所述可塌缩抽吸管(22S)包括外周凹槽(48)。

13. 根据权利要求10所述的内窥镜系统,其特征在于,所述可塌缩抽吸管(22S)包括一个或多个周边通气孔(50)。

14. 根据权利要求1所述的内窥镜系统,其特征在于,所述内窥镜系统进一步包括用于将所述附件(12)组装在所述内窥镜装置(40)上的施加器(10)。

15. 根据权利要求14所述的内窥镜系统,其特征在于,所述至少一个可塌缩管(22)的近端经由一后连接器(24)容纳在一可塌缩管盒(20)中,并且其中所述施加器(10)包括覆盖所述可塌缩管盒(20)的左半部(14)和右半部(16)。

内窥镜系统

技术领域

[0001] 本实用新型总体上涉及一种用于内窥镜装置的内窥镜附件以及用于将该附件组装在该内窥镜装置上的施加器,所述内窥镜附件诸如是具有用于对体腔诸如胃肠(GI)道进行导航和成像的冲洗和抽吸能力的可塌缩管或套筒。

背景技术

[0002] 美国专利9192284描述了一种用于内窥镜装置的内窥镜附件,该内窥镜附件包括具有用于对体腔诸如GI道进行导航和成像的冲洗和抽吸能力的可塌缩管或套筒。该装置包括冲洗内腔(冲洗特别包括清洁和/或清洗),在对体腔进行成像的过程中,该冲洗内腔提供清洁体腔的清洁流体射流。碎屑通过抽吸管被抽吸以丢弃。清洁可以在成像过程中、在内窥镜插入过程中、在退回过程中以及上述几种情形的任何组合的过程中进行。该装置增强了内窥镜用于尚未充分地清洁的体腔以利用该内窥镜进行观察的性能,这对于结肠镜和上消化道出血情形特别有用。

实用新型内容

[0003] 如下面更详细地描述的,本实用新型力求提供对于美国专利9192284的用于内窥镜装置的内窥镜附件的进一步特征。

[0004] 根据本实用新型的实施方式提供了一种内窥镜系统,其特征在于,所述内窥镜系统包括:装配在内窥镜装置上的附件,所述附件包括具有塌缩状态和膨胀状态的至少一个可塌缩管,其中在所述塌缩状态下,所述附件将所述内窥镜装置的外周增加不超过10%,而在膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管具有流过该可塌缩管的流体,并且所述附件将所述内窥镜装置的外周增加至少10%;其中,所述至少一个可塌缩管的远端连接至冲洗和抽吸头,该冲洗和抽吸头安装在所述内窥镜装置的远端部上;并且一冲洗头组装在所述冲洗和抽吸头中,所述冲洗头包括初始为弧形的抽吸管端口以及指向近端的冲洗端口,所述冲洗端口与一弧形歧管处于流体连通并与指向远端的开口处于流体连通。

[0005] 优选地,所述弧形歧管形成为所述冲洗头中的切口,并且所述开口位于所述切口的上部中。

[0006] 优选地,所述内窥镜系统进一步包括用于所述至少一个可塌缩管的引导构件。

[0007] 优选地,所述引导构件包括冲洗管引导部和抽吸管引导部,所述冲洗管引导部和抽吸管引导部二者从一容纳构件延伸出。

[0008] 优选地,所述至少一个可塌缩管包括可塌缩冲洗管和可塌缩抽吸管。

[0009] 优选地,所述冲洗和抽吸头包括:环,所述环具有指向近端的冲洗端口,所述指向近端的冲洗端口与一个或多个指向远端的冲洗出口端口处于流体连通;和附装至所述环的外周的抽吸管端口。

[0010] 优选地,所述至少一个可塌缩管的近端经由后连接器被容纳在一可塌缩管盒中。

[0011] 优选地,所述后连接器包括阀,所述阀以流体连接的方式连接至冲洗管件。

[0012] 优选地,在所述膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管包括其中流动有冲洗流体的可塌缩冲洗管。

[0013] 优选地,在所述膨胀状态下,所述至少一个可塌缩管包括其中插入有不可塌缩抽吸管的可塌缩抽吸管。

[0014] 优选地,所述可塌缩抽吸管的远端部包括铰接部。

[0015] 优选地,所述可塌缩抽吸管包括外周凹槽。

[0016] 优选地,所述可塌缩抽吸管包括一个或多个周边通气孔。

[0017] 优选地,所述内窥镜系统进一步包括用于将所述附件组装在所述内窥镜装置上的施加器。

[0018] 优选地,所述至少一个可塌缩管的近端经由一后连接器容纳在一可塌缩管盒中,并且其中所述施加器包括覆盖所述可塌缩管盒的左半部和右半部。

附图说明

[0019] 从如下结合附图给出的详细描述将更完全地理解和认识到本实用新型,其中:

[0020] 图1是用于将内窥镜附件组装至内窥镜装置的施加器的简化图示,该附件包括根据本实用新型的实施方式构造和操作的冲洗和抽吸头;

[0021] 图2A和图2B是根据本实用新型的实施方式的冲洗和抽吸头的简化正视图和立体图;

[0022] 图2C和图2D是根据本实用新型的实施方式的冲洗头的简化立体图;

[0023] 图2E是根据本实用新型的实施方式的用于内管的引导构件的简化立体图;

[0024] 图3是根据本实用新型的实施方式的施加器的简化图示,示出了可塌缩管盒、施加器的左右半部以及后连接器;

[0025] 图4是施加器的左半部的简化图示,示出了折叠在盒中的可塌缩管的位置,该管在近端附装至后连接器,并且在远端处附装至冲洗和抽吸头;

[0026] 图5至图8是根据本实用新型的一个实施方式的使用施加器将附件(例如,可塌缩管)安装在内窥镜上的简化图示,其中:图5示出了被插入穿过施加器的内窥镜,其中施加器的远端安装在内窥镜的远端上;图6示出了将施加器和后连接器拉回来(朝向近端拉动),由此使可塌缩管展开,其中随后向前(朝向远端)推动后连接器以使施加器离开;图7示出了将施加器的左右半部分离并将它们丢弃;图8示出了朝向内窥镜手柄的近端移动后连接器,由此完成可塌缩管的部署(展开),其中诸如通过维可牢(Velcro)条带将后连接器附装至内窥镜手柄;

[0027] 图9是插入穿过后连接器的抽吸管端口的不可塌缩抽吸管的简化图示(抽吸管然后将穿过可塌缩抽吸管),其中通过安装在后连接器中的止回阀建立通向可塌缩冲洗管件的流体连通并且通过安装在后连接器中的抽吸连接器建立通向抽吸管件的流体连接;以及

[0028] 图10是根据本实用新型的实施方式的不可塌缩抽吸管的简化图示,该不可塌缩抽吸管具有铰接部。

具体实施方式

[0029] 现在参照图1至图4,图1至图4示出了根据本实用新型的实施方式的用于将内窥镜

附件12(诸如但不限于一个或多个可塌缩管)组装到内窥镜装置(稍后示出)上的施加器10。可选地,附件12可以由内窥镜制造商与内窥镜装置一起供应(附件12已经组装在内窥镜装置上)。

[0030] 在图示的非限制性实施方式中,施加器10包括例如可由可注射成型塑料制成的左半部14和右半部16。每个半部包括容纳半部17,管件半部18从该容纳半部17朝远端延伸。两个容纳半部覆盖可塌缩管盒20,用于在其中容纳可塌缩管22,该可塌缩管22可以典型地由柔性可折叠塑料制成。(在图1中可部分地看到可塌缩管22的折叠,但是为了清楚起见大部分都省略了)。两个半部14和16可以卡扣在一起或者可以以其它方式接合以便容易移除。

[0031] 如稍后将描述的,其中一个可塌缩管22将用于冲洗,其中冲洗流体(例如,水、盐水等)在流过该可塌缩管时使该可塌缩管的内腔膨胀。另一个可塌缩管22将用于抽吸,其中不可塌缩抽吸管将被插入在该可塌缩抽吸管内。该可塌缩抽吸管将被插入其中并穿过的不可塌缩抽吸管填充。该可塌缩管处于塌缩状态下以插入在体腔内,这比现有技术更容易形成穿过体腔的通道。可塌缩管只有在它们已经插入到体腔内之后才被填充(利用冲洗流体或不可塌缩抽吸管)。因而,与试图强迫不可塌缩进入体腔内的现有技术相反,在本实用新型中,管在塌缩状态下插入,并且只有之后才膨胀。

[0032] 后连接器24安装在管件半部18上。后连接器24的近端面抵靠可塌缩管盒20的远端面。后连接器24包括用于与冲洗管件(未示出)流体连接的(例如止回)阀28。后连接器24包括附装装置28诸如但不限于维可牢条带、带子、保持环、夹子,或者将后连接器24连接或附装至内窥镜(这里没有示出)的任何其他适当装置。可塌缩管22的近端连接至位于后连接器24上的端口23。端口23在图示实施方式中被示出为位于可塌缩管盒20的远端,但是要理解,端口23可以位于其他位置。可塌缩管22将从可塌缩管盒20整洁地交付,并且在展开时将完全位于端口23的远端。

[0033] 一个可塌缩管22的远端连接至冲洗和抽吸头30,现在将参照图2A和图2B描述该冲洗和抽吸头30。冲洗和抽吸头30包括具有指向近端的冲洗端口34的环32,该端口34与一个或多个指向远端的冲洗出口端口36(例如喷嘴)流体连通。抽吸管端口38附装至环32的外周。如在图2A中看到的,抽吸管端口38从环32沿径向向外延伸,并且初始为弧形(“香蕉”状),但是当(稍后描述的)抽吸管被插入其中时可以沿径向向外膨胀至更圆的形状(在图2A中以虚线示出)。

[0034] 现在参照图2C和图2D,图2C和图2D示出了根据本实用新型的另一个实施方式的冲洗头300的另一个形式,该冲洗头300组装在冲洗和抽吸头30(图2A和图2B)中。

[0035] 在该实施方式中,冲洗头300包括抽吸管端口308,如上述那样,该抽吸管端口308初始为弧形,但是能够在抽吸管被插入其中时沿径向向外膨胀至更圆的形状。冲洗头300包括与椭圆形弓形歧管307流体连通并与指向远端的开口309流体连通的指向近端的冲洗端口304。流体能够在图2A和图2B的一个或多个指向远端的冲洗出口端口36和歧管307及开口309之间流动。歧管307和开口309有助于使流体流流线化。歧管307可以形成为位于冲洗头300的本体中的切口,开口309可以位于该切口的上部中。

[0036] 现在参照图2E,该图2E示出了根据本实用新型的实施方式的用于管22(在图4和图6至图8中看到)的引导构件310。

[0037] 引导构件310包括冲洗管引导部312和抽吸管引导部314,冲洗管引导部312和抽吸

管引导部314都从容纳构件316延伸出,该容纳构件316与图1、图3和图4中的后连接器24组装或位于该后连接器24中。冲洗管引导部312具有用于与(图1和图4的)阀26流体连接的端口326,以便流体连接至冲洗管件。

[0038] 现在参照图5至图8,图5至图8示出了根据本实用新型的实施方式的使用施加器10将附件12(包括可塌缩管22)安装在内窥镜40上的过程。

[0039] 在图5中,将内窥镜40插入穿过施加器10。将位于施加器10的远侧末端处的冲洗和抽吸头30放置内窥镜40的远端上。

[0040] 在图6中,将施加器10与后连接器24一起在箭头33的方向朝向近端向回拉。这致使可塌缩管22在长度方向上展开。然后向前推动(在箭头35的方向上朝向远端)推动后连接器24以使施加器10离开。

[0041] 在图7中,施加器10的左右半部14和16被分离并丢弃。

[0042] 在图8中,后连接器24朝向近端移动到施加器40的手柄41。这就完成了可塌缩管22的部署(展开)。后连接器24借助附装装置28附装至内窥镜手柄41。

[0043] 现在参照图9,不可塌缩抽吸管42被完全插入穿过后连接器24。抽吸管42穿过可塌缩抽吸管22S。可塌缩抽吸管22S被插入其中并穿过的不可塌缩抽吸管22填充。还可以通过进出端口44将工具(未示出)插入。通过安装在管42上的抽吸连接器45建立(从真空源,未示出)到抽吸管43的抽吸连接。通过止回阀26建立到可塌缩抽吸管22I的流体连接。冲洗流体(例如,水,盐水等)在流过管22I时使可塌缩抽吸管22I的内腔膨胀。当可塌缩管22I和22S处于塌缩状态时,附件12将内窥镜40的外周增加不超过10%。当可塌缩管22I和22S处于膨胀状态时,附件12将内窥镜40的外周增加超过10%。

[0044] 现在参照图10,图10示出了根据本实用新型的实施方式的抽吸管42。抽吸管42可以由聚四氟乙烯(PTFE)制成。抽吸管42的远端部(诸如但不限于10-15cm)为铰接部46,该铰接部46可以包括外周凹槽48(轴向间隔开大约2mm,但不限于此)。远侧末端可以形成有一个或多个周边通气孔50。

[0045] 在采用本实用新型的内窥镜系统时可以使用各种操作顺序,诸如但不限于在喷射流体射流以清除体腔内的碎屑、将碎屑抽走、从排泄出口将碎屑清除之间交替的不同顺序,包括顺序的每个部分的不同持续时间、射流喷射和抽吸的频率和幅度,所有这些都由操作员自动地或手动地控制。

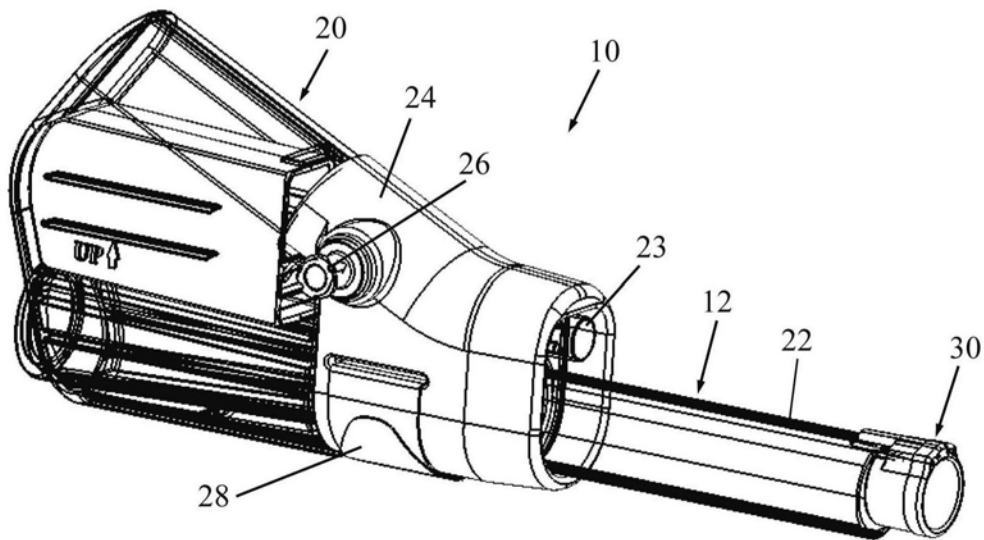


图1

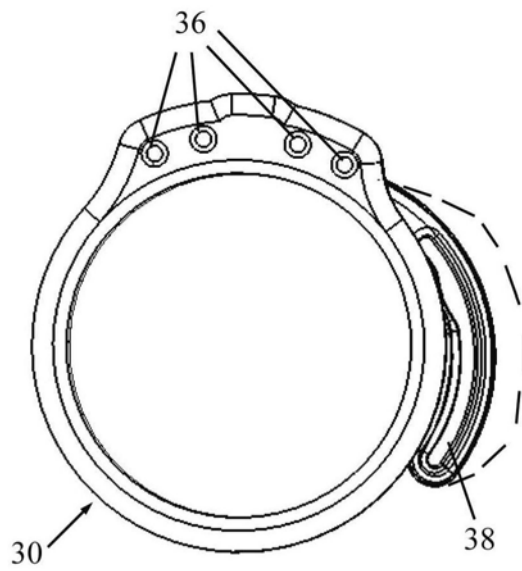


图2A

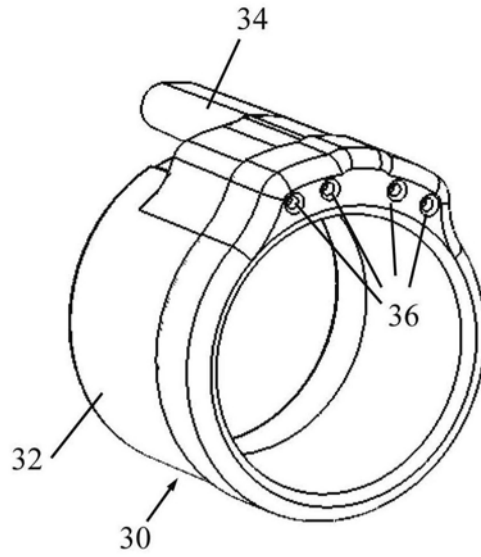


图2B

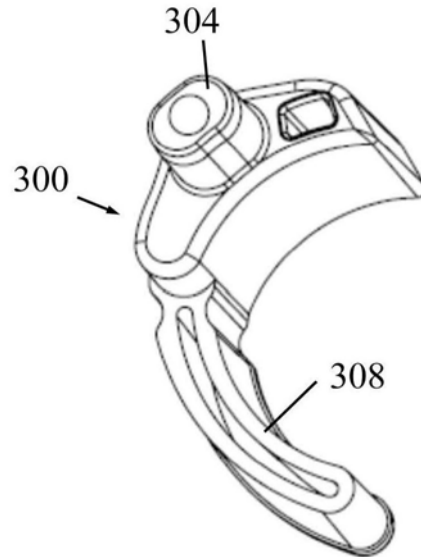


图2C

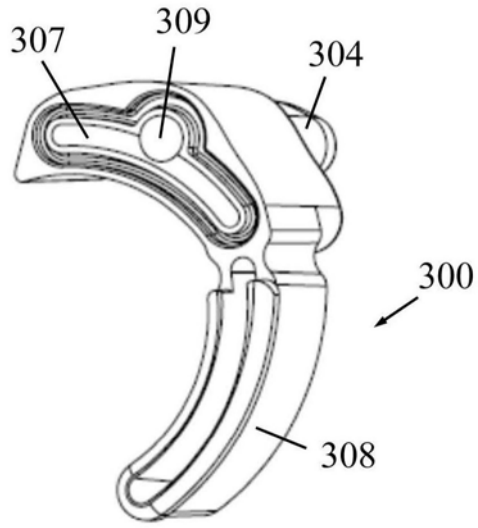


图2D

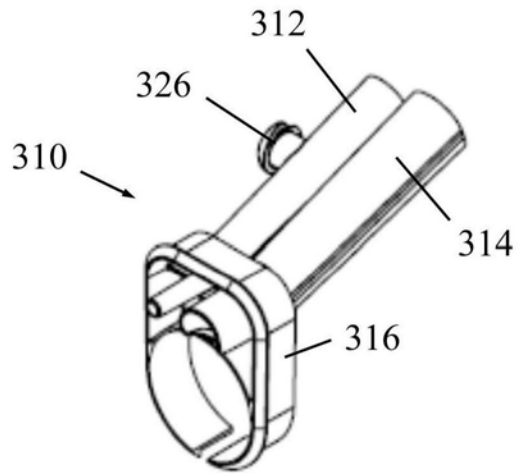


图2E

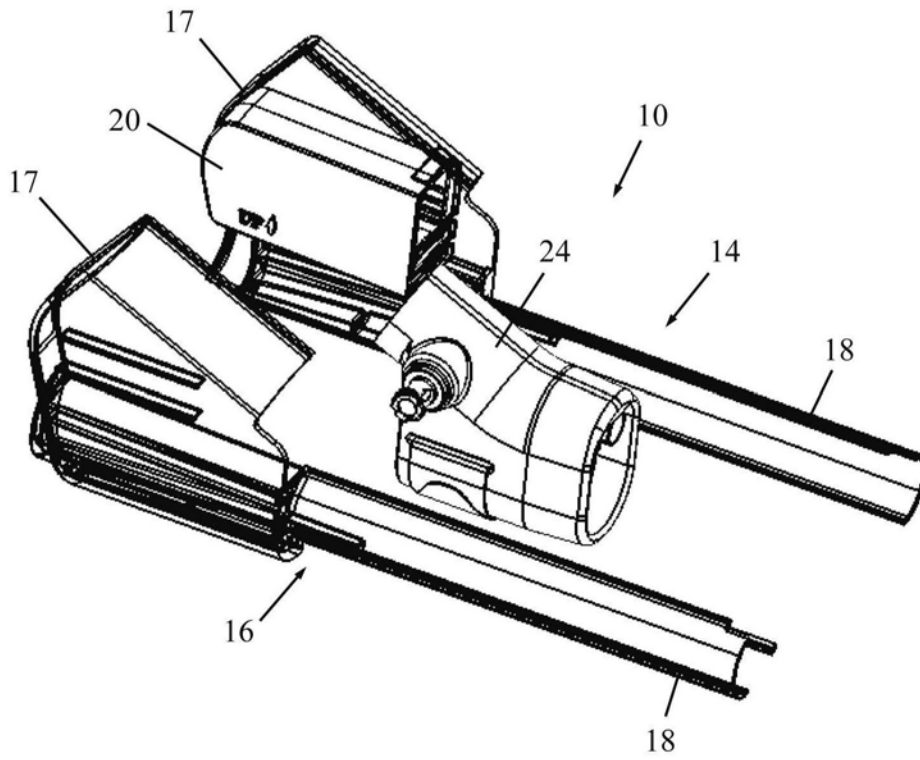


图3

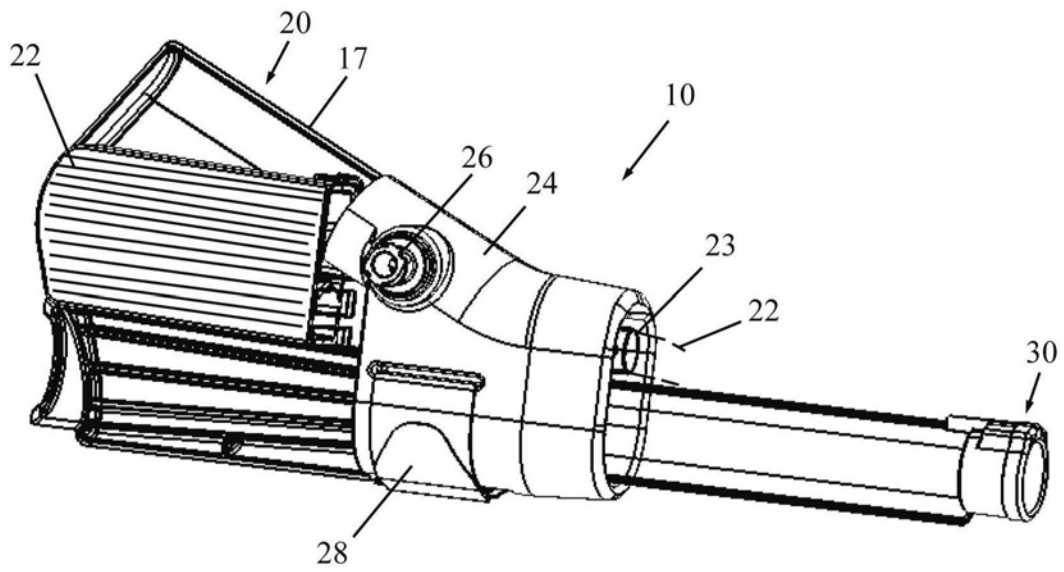


图4

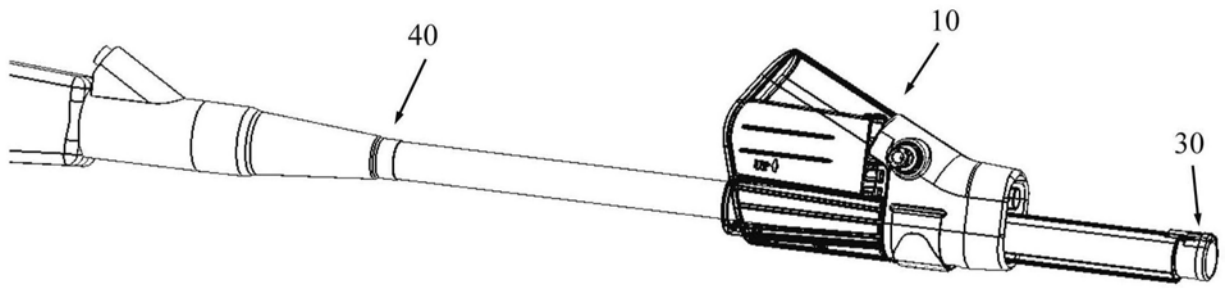


图5

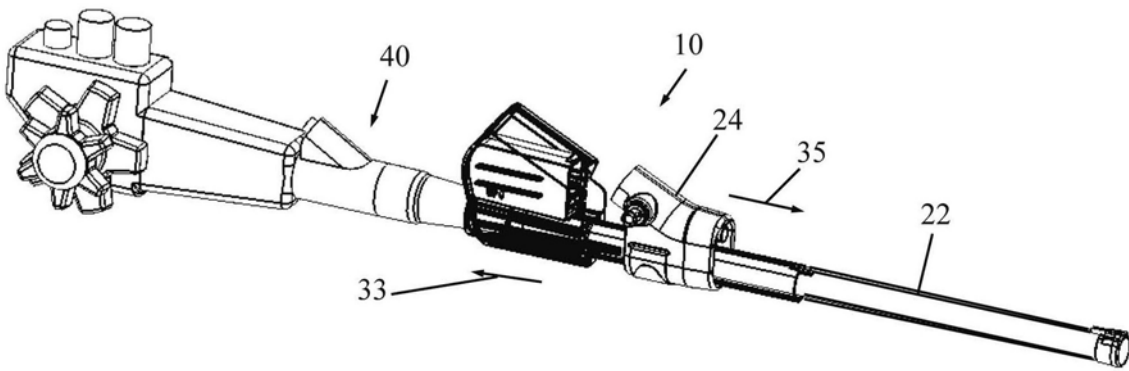


图6

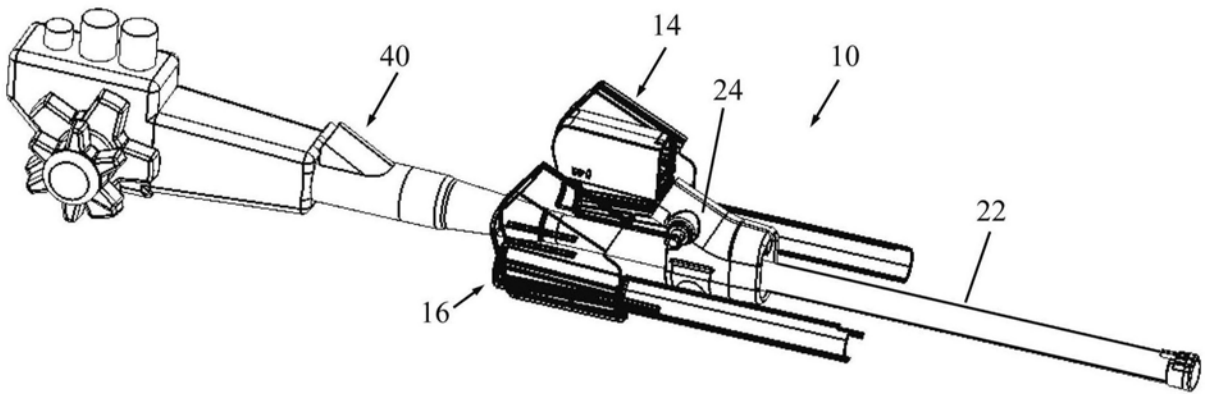


图7

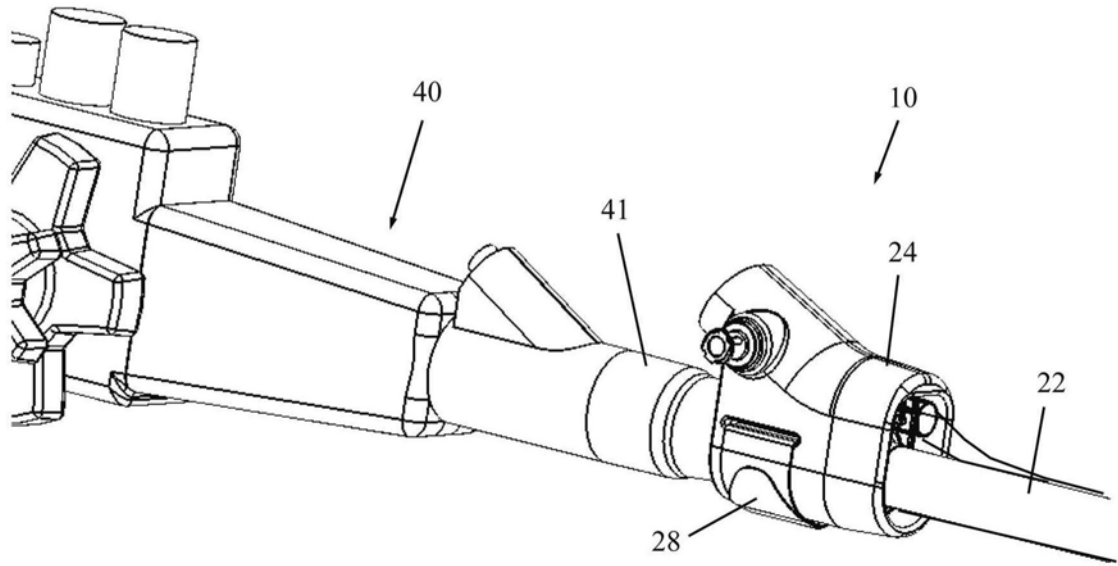


图8

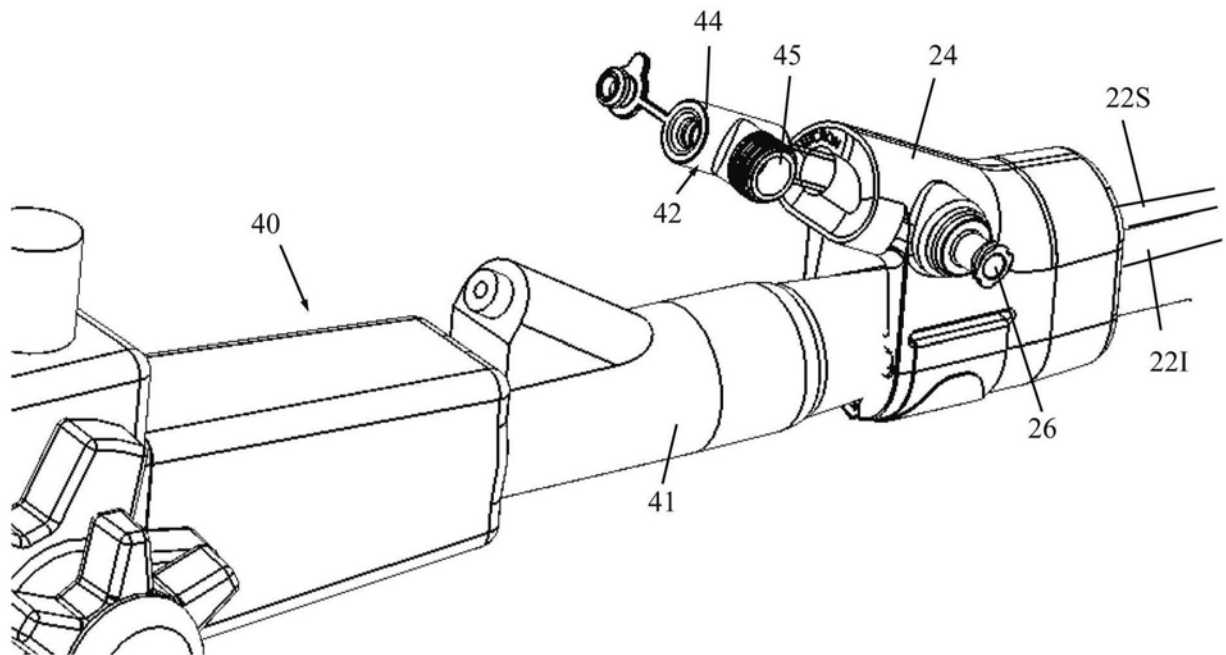


图9

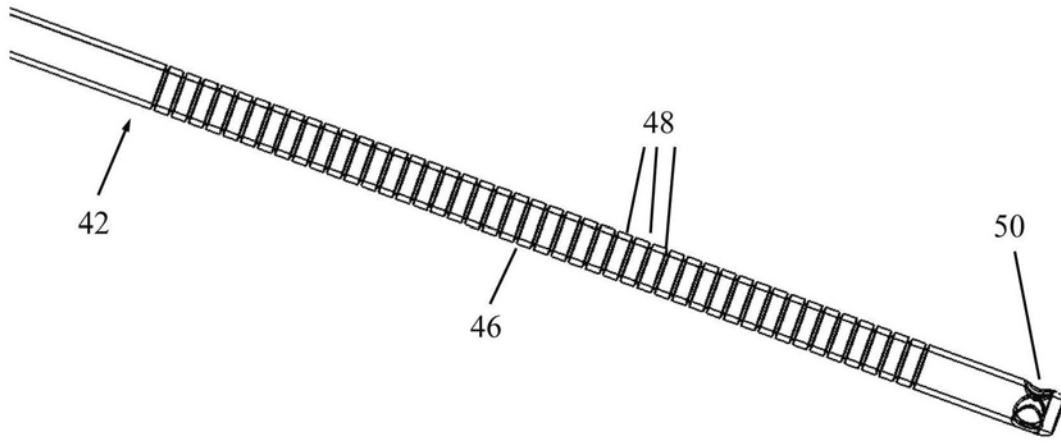


图10

专利名称(译)	内窥镜系统		
公开(公告)号	CN208129984U	公开(公告)日	2018-11-23
申请号	CN201720698879.0	申请日	2017-06-14
[标]申请(专利权)人(译)	伊丝诺特有限公司		
申请(专利权)人(译)	伊丝诺特有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	伊丝诺特有限公司		
[标]发明人	Y赫希 I法比安		
发明人	Y·赫希 I·法比安		
IPC分类号	A61B1/015 A61B1/012		
代理人(译)	王小东		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内窥镜系统。所述内窥镜系统包括：装配在内窥镜装置(40)上的附件(12)，所述附件(12)包括具有塌缩状态和膨胀状态的至少一个可塌缩管(22)，其中在所述塌缩状态下，所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加不超过10%，而在膨胀状态下，所述至少一个可塌缩管(22)具有流过该可塌缩管的流体，并且所述附件(12)将所述内窥镜装置(40)的外周增加至少10%。

