(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207785125 U
(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201721353726.9

(22)申请日 2017.10.20

(73)专利权人 上海安清医疗器械有限公司
地址 201201 上海市浦东新区蔡伦路150号4号楼2楼202室、7号楼2楼202室

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
A61B 1/00(2006.01)
A61B 1/012(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

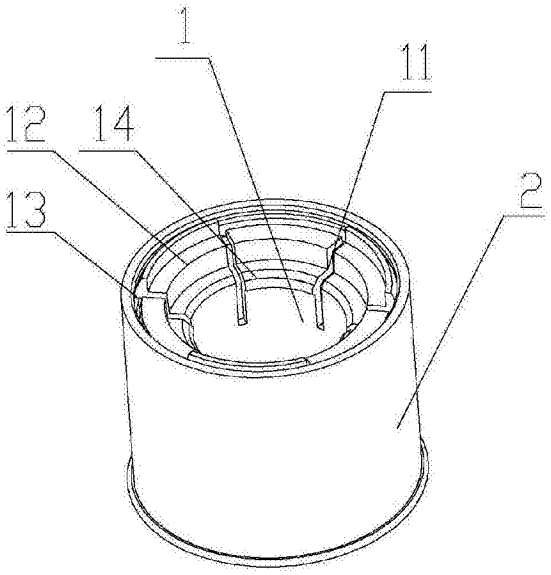
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54)实用新型名称

保护套、带有保护套的宫腔镜以及带有保护套的肾镜

(57)摘要

本实用新型提供了一种保护套、带有保护套的宫腔镜以及带有保护套的肾镜，用于防止与内窥镜相连接的电连接线被污物污染，包括相互套接的内套以及外套，外套为筒状结构，内套包括直筒部和喇叭口部，喇叭口部位于内套的插入端侧，喇叭口部的侧壁上开设有多条自喇叭口部延伸至直筒部的槽，在内套的插入端形成多片弹性片；弹性片的内壁上形成有可与自锁式快速接头配合的连接部；内套与外套间设有一个空腔，空腔设有压缩后的防水套，防水套的一端固定套接在内套上，防水套的另一端可从保护套的非插入端拉出。本实用新型所涉及的保护套质量轻、体积小，易于操作，可以在使用过程中有效地保护电连接线不被污染，防止发生端路、污染等情况，且生产成本低廉，可作为一次性医疗器械使用。



CN 207785125 U

1.一种保护套，其特征在于，包括相互套接的内套以及外套，所述外套为筒状结构，所述内套包括直筒部和喇叭口部，所述喇叭口部位于所述内套的插入端侧，所述喇叭口部的侧壁上开设有多条自所述喇叭口部延伸至所述直筒部的槽，在所述内套的插入端形成多片弹性片；所述直筒部位于所述内套的非插入端侧；所述弹性片的内壁上形成有连接部；

所述内套与所述外套间设有一个空腔，所述空腔设有压缩后的防水套，所述防水套为管状结构，所述防水套的一端固定套接在所述内套上，所述防水套的另一端可从所述保护套的非插入端拉出，从而将所述防水套从所述空腔内拉出。

2.如权利要求1所述的保护套，其特征在于，所述弹性片的数量为偶数片。

3.如权利要求2所述的保护套，其特征在于，所述相邻的两弹性片视为一弹性片组，所述弹性片组中的一片所述弹性片在喇叭口部的外表面上形成有凸起，所述外套的内表面上与所述凸起相对应位置处设有凹槽，当所述内套完全套入所述外套中时，所述凸起插入所述凹槽中。

4.如权利要求3所述的保护套，其特征在于，所述弹性片组中的另一片所述弹性片上形成有所述连接部，所述连接部位于所述直筒部与所述喇叭口部的交界处，所述连接部为朝向所述内套的轴线凸出的凸部。

5.如权利要求1所述的保护套，其特征在于，所述防水套的一端固定在所述内套的非插入端。

6.如权利要求1所述的保护套，其特征在于，所述内套的喇叭口部设置有环形的密封圈，覆盖所述喇叭口部的顶部。

7.如权利要求1所述的保护套，其特征在于，所述保护套上设有启封部，所述启封部与所述防水套固定连接。

8.一种宫腔镜，其特征在于，包括插入管以及与所述插入管的非插入端相连接的手柄，所述插入管的插入端固定设有摄像头模组座，所述摄像头模组座内设有摄像头以及光源，且所述摄像头以及所述光源与设置于所述手柄上的自锁式快速接头电连接，所述自锁式快速接头外套接有如权利要求1-7中任一项所述的保护套；

所述手柄为手枪形，所述手柄包括与所述插入管相连接的连接部以及手握部，所述连接部的上端设有第一器械嘴；所述手握部的下端设有进水底座以及出水座底，所述进水底座与所述出水座底上分别设有阀门开关；

所述进水底座内设有进水管，所述出水座底内设有出水管，所述进水管以及所述出水管均设置于所述插入管内且沿所述插入管延伸，所述进水管以及所述出水管的一端均设置于所述摄像头模组座的插入端的端面上，所述进水管以及所述出水管的另一端分别与所述进水底座及所述出水座底相连通；

所述插入管内还设有第一器械管，所述第一器械管的器械出口设置于所述摄像头模组座的插入端的端面上，所述第一器械管的器械入口与所述第一器械嘴相连通；所述插入管的非插入端的外部套接有挡水环，所述挡水环可沿着所述插入管的轴线移动。

9.如权利要求8所述的宫腔镜，其特征在于，所述保护套的所述内套的内壁上形成有凸部，所述自锁式快速接头的外表面上的相应位置设有凹部，所述凸部可卡入所述凹部中。

10.一种肾镜，其特征在于，包括插入管以及与所述插入管的非插入端相连接的手柄，所述插入管的前端固定设有先端头部，所述先端头部设有用于插入器械管的器械管安装通

道和用于安装摄像模组的摄像模组安装通道;所述手柄通过刚性连接件连接于所述插入管的末端,所述手柄后端设有用于连接显示装置的自锁式快速接头,所述自锁式快速接头外套接有如权利要求1-7中任一项所述的保护套;

其中,所述插入管的先端头部的前端面设有器械出口,所述手柄后端面设有相对应的器械入口,所述器械入口经由穿设于所述手柄内部和所述插入管内部的器械管相连通,所述器械入口的截面轴线与所述手柄中所述器械导管的截面轴线的锐角夹角小于15度。

11.如权利要求10所述的肾镜,其特征在于,所述保护套的所述内套的内壁上形成有凸部,所述自锁式快速接头的外表面上的相应位置设有凹部,所述凸部可卡入所述凹部中。

保护套、带有保护套的宫腔镜以及带有保护套的肾镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，特别涉及一种保护套、带有保护套的宫腔镜以及保护套的使用方法。

背景技术

[0002] 内窥镜主要用于人体内检查和治疗的一种光源内窥镜，它利用镜体的前部进入人体内部，以直观、准确成为人体内部病变的首选检查方法。但是，在现有技术中，对患者人体内部进行检查时，通常需要先将内窥镜从患者体内伸入，进入人体内部，对患者进行观察，当发现病灶后，将内窥镜取出对患者进行治疗，或是将内窥镜保留在患者体内，向患者体内同时再伸入治疗器械，对患者进行治疗。由于在诊疗过程中，通常需要向患者体内入注生理盐水进行膨宫，膨胀后患者体内的液体会从体内流出，对内窥镜造成污染。在使用过程中，内窥镜后多通过电连接线与显示器相连接，而从患者体内流出的污物极其容易对电连接线造成污染，也容易发生短路的情况。

[0003] 现有实施方式一公开了一种内窥镜，包括镜鞘、窥镜，窥镜设于镜鞘内，在镜鞘外设有内鞘和外鞘，在外鞘上设有进水口和出水口，在窥镜和内鞘之间设有操作电极，操作电极与设在镜鞘外的操作手柄连接，在所述窥镜外活动设有滑块，在所述窥镜与所述内鞘之间设有用于吸附组织的吸引管，在吸引管内活动设有用于开合吸引管端口的挡板。

[0004] 现有实施方式二公开了一种内窥镜，包括插入管、摄像头、光源以及显示部，摄像头及光源设于插入管的插入端，插入管的后端设置有显示部，显示部与摄像头相连接，该内窥镜还包括：设置于插入管内，且可从插入管的插入端伸出插入管外或缩进插入管内的取环装置；以及与取环装置相连接，可控制取环装置从插入管的插入端伸出或缩进插入管内，且当取环装置伸出时，控制取环装置夹持节育器的伸缩-夹持控制装置。

[0005] 现有实施方式三公开了一种医用手术镜，尤其涉及一种应用在妇科微创手术的内窥镜。一种内窥镜，包括镜管，镜管的一端设有物镜，在镜管的另一端连接有主体，所述的镜管包括弯折段和直线段，所述的弯折段设有物镜和棱镜，所述的直线段与主体连接，在镜管内设有相互平行的成像通道和工作通道，成像通道和工作通道贯穿整个镜管，所述的物镜位于成像通道的端部，在成像通道内还设有棱镜和传像光纤，在主体上设置有导光束接口，导光束接口内设有导光束，导光束位于镜管内。本实用新型提供了一种结构简单，操作方便，定位准确，可以配合使用不同的器械的内窥镜；解决了现有技术中存在的内窥镜的结构复杂，操作不方便，不能配合使用不同的手术器械的技术问题。

[0006] 现有实施方式四公开了一种医疗器械，具体说是一种内窥镜防漏水装置，包括可粘贴于外阴的透明贴膜，在该透明贴膜中心位置设置有一内窥镜操作支座，在该操作支座中间开设有一操作孔，该操作孔内配合设有一密封该孔的橡胶塞，内窥镜上密封套接该橡胶塞后可穿过操作支座伸入宫腔。

[0007] 该种内窥镜在实际使用时操作较为复杂，只能在一定程度上防止患者体内的液体流出，安全可靠性较低。

[0008] 在以上述内窥镜为例的现有技术中，电连接线无可避免地会被患者体内流出的污物所污染，不但容易发生短路等危险，对电器造成损害，也会容易污染使用者的衣物，此外，由于电连接线不容易消毒，容易发生二次污染。

实用新型内容

[0009] 本实用新型公开了一种保护套，包括相互套接的内套以及外套，外套为筒状结构，内套包括直筒部和喇叭口部，喇叭口部位于内套的插入端侧，喇叭口部的侧壁上开设有多条自喇叭口部延伸至直筒部的槽，在内套的插入端形成多片弹性片；直筒部位于内套的非插入端侧；

[0010] 内套与外套间设有一个空腔，空腔设有压缩后的防水套，防水套为管状结构，防水套的一端固定套接在内套上，防水套的另一端可从保护套的非插入端拉出，从而将防水套从空腔内拉出。

[0011] 优选地，弹性片的数量为偶数片。

[0012] 进一步地，相邻的两弹性片视为一弹性片组，弹性片组中的一片弹性片在喇叭口部的外表面上形成有凸起，外套的内表面上与凸起相对应位置处设有凹槽，当内套完全套入外套中时，凸起插入凹槽中。

[0013] 优选地，弹性片组中的另一片弹性片上形成有连接部，连接部位于直筒部与喇叭口部的交界处，连接部为朝向内套的轴线凸出的凸部。

[0014] 优选地，防水套的一端固定在内套的非插入端。

[0015] 优选地，内套的喇叭口部设置有环形的密封圈，覆盖喇叭口部的顶部。

[0016] 优选地，保护套上设有启封部，启封部与防水套固定连接，拉住启封部可将防水套从空腔中拉出。

[0017] 该保护套可以有效保护电连接线，防止电连接线被污物污染，且结构简单，使用方便，不会对患者造成经济压力。

[0018] 本实用新型还提供一种宫腔镜，包括插入管以及与插入管的非插入端相连接的手柄，插入管的插入端固定设有摄像头模组座，摄像头模组座内设有摄像头以及光源，且摄像头以及光源与设置于手柄上的自锁式快速接头电连接，自锁式快速接头外套接有如上所说的保护套；

[0019] 手柄为手枪形，手柄包括与插入管相连接的连接部以及手握部，连接部的上端设有第一器械嘴；手握部的下端设有进水底座以及出水座底，进水底座与出水座底上分别设有阀门开关；

[0020] 进水底座内设有进水管，出水座底内设有出水管，进水管以及出水管均设置于插入管内且沿插入管延伸，进水管以及出水管的一端均设置于摄像头模组座的插入端的端面上，进水管以及出水管的另一端分别与进水底座及出水座底相连通；

[0021] 插入管内还设有第一器械管，第一器械管的器械出口设置于摄像头模组座的插入端的端面上，第一器械管的器械入口与第一器械嘴相连通；插入管的非插入端的外部套接有挡水环，挡水环可沿着插入管的轴线移动。

[0022] 优选地，保护套的内套的内壁上形成有凸部，自锁式快速接头的外表面上的相应位置设有凹部，凸部可卡入凹部中。

[0023] 本实用新型还提供一种肾镜，包括插入管以及与插入管的非插入端相连接的手柄，插入管的前端固定设有先端头部，先端头部设有用于插入器械管的器械管安装通道和用于安装摄像模组的摄像模组安装通道；手柄通过刚性连接件连接于插入管的末端，手柄后端设有用于连接显示装置的自锁式快速接头，自锁式快速接头外套接有如上所述的保护套；

[0024] 其中，插入管的先端头部的前端面设有器械出口，手柄后端面设有相对应的器械入口，器械入口经由穿设于手柄内部和插入管内部的器械管相连通，器械入口的截面轴线与手柄中器械导管的截面轴线的锐角夹角小于15度。

[0025] 优选地，保护套的内套的内壁上形成有凸部，自锁式快速接头的外表面上的相应位置设有凹部，凸部可卡入凹部中。

[0026] 本实用新型还提供一种保护套的使用方法，包括如下步骤：

[0027] 一、将保护套的插入端朝向宫腔镜或肾镜的自锁式快速接头，并套合在自锁式快速接头外部，直至连接部与自锁式快速接头卡合；

[0028] 二、将电传输线与自锁式快速接头插合连接；

[0029] 三、拉住启封部将防水套拉出，包覆在电传输线外。

[0030] 如上，本实用新型涉及的保护套、带有保护套的宫腔镜结构简单，质量轻、体积小，易于操作，可以在使用过程中有效地保护电连接线不被污染，防止发生端路、污染等情况，且生产成本低廉，可作为一次性医疗器械使用。

[0031] 为让本实用新型的上述内容能更明显易懂，下文特举优选实施例，并结合附图，作详细说明如下。

附图说明

[0032] 下面将结合附图介绍本实用新型。

[0033] 图1-1为本实用新型的保护套的整体结构示意图；

[0034] 图1-2为本实用新型的增加了密封圈的保护套的整体结构示意图；

[0035] 图2-1为图1的剖视图；

[0036] 图2-2为图1-2的部视图；

[0037] 图3为本实用新型的宫腔镜的结构示意图；

[0038] 图4为第三实施例的结构示意图；

[0039] 图5为保护套与宫腔镜套合后的结构示意图；

[0040] 图6为本实用新型的肾镜的结构示意图。

具体实施方式

[0041] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭示的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0042] 如图1-1、1-2、2-1和图2-2所示，本实用新型涉及一种保护套，用于防止与诸如宫腔镜、肾镜等内窥镜相连接的电连接线被污物污染。该保护套包括相互套接的内套1和外套2，内套1和外套2的空腔内设有防水套3，外套2套在内套1外部，外套2为中空的筒状结构；内套1包括直筒部和喇叭口部，喇叭口部用于套接内窥镜，在套接过程中，喇叭口部可起导向

作用;直筒部设置于内套1的非插入端侧,内套1的两端的外径与外套2的内径基本相同,内套1中部的内径小于内套1两端部的外径,使内套1的侧壁向内套1的轴向突出,在内套1与外套2间形成一个空腔,空腔可以放置压缩后的防水套3。在本实用新型中,由于保护套为一次性使用的部件,因此,为降低生产成本,内套1以及外套2的材质优选为硬质塑料。

[0043] 在本实用新型中,防水套3为管状结构,且优选为一层透明的薄膜,防水套3的一端固定套接在内套1上,防水套3的另一端可从空腔内拉出,从而将压缩在空腔内的防水套3从所述防水套3内拉出。更进一步地,防水套3主要用于防止液体等污物对电传输线造成污染,因此优选采用防水的材料制成,进一步地,由于防水套3需要压缩在内套1与外套2间的空腔内,因此防水套3的材质要尽可能薄以及柔软,以便于装配时方便地进行压缩。更进一步地,由于每次使用时需要将防水套3进行拉伸,因此防水套3还需要具有一定的韧性,因此,在本实用新型中,优选采用聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等材料作为防水套3的材料。

[0044] 进一步地,防水套3的一端固定在内套1的外周壁上,因此可采用多种实施方式实现,如防水套3的一端可以粘合在内套1的外周壁上,也可以在防水套3的一端设置弹性装置,如橡皮筋,使防水套3在拉伸过程中可靠地套在内套1外不会滑脱。

[0045] 在本实用新型中,为在装配过程中,内套1可以更方便地插入外套2中,优选在内套1的插入端一侧的侧壁上开设有多条槽11,即在喇叭口部的侧壁上开设有多条自所述喇叭口部延伸至所述直筒部的槽11,从而在内套1的喇叭口部一侧形成多片弹性片12。弹性片12可以根据实际情况发生形变,使装配更为便利。

[0046] 进一步地,弹性片12的数量优选为偶数,且在本实用新型中,将相邻的两弹性片12视为一弹性片组,弹性片组中的一片弹性片12在喇叭口部的外表面上形成有凸起13,且外套2的内表面上与凸起13相对应位置处设有凹槽,当内套1完全套入外套2中时,凸起13插入凹槽中。在本实用新型中,优选在内套1上形成六片弹性片,即保证了弹性片的变形能力,又保证了弹性片的强度,防止在套合过程中发生断裂。

[0047] 更进一步地,为使保护套与诸如宫腔镜或者肾镜的内窥镜的连接更为可靠,防止保护套在套接时发生脱落,弹性片组中的另一片弹性片12上形成有连接部,连接部位于直筒部与喇叭口部的交界处,连接部为朝向内套的轴线凸出的凸部14。

[0048] 通过在弹性片12上间隔设置凸起13与凸部14,可使内套1无论在与外套2还是与内窥镜套接时均可以轻松地发生弹性形变,即当内套1套接在外套2内时,弹性片组中的外表面上形成有凸起13的弹性片12可以朝内套1的轴向方向发生弹性形变,即可向内套1内部收缩,从而方便内套1与外套2的卡合。

[0049] 当内套1需套接在内窥镜上时,由于内窥镜的外表面上与凸部14相对应的位置设置有凹部,当保护套套接在内窥镜上后,凸部14可卡入内窥镜上对应的凹部中,而此时,由于弹性片组中另一片弹性片12的外表面上未设有凸起13,因此该弹性片12与外套2间存在有一定的空间,弹性片组中内表面上形成有凸部14的弹性片12可以朝向外套2发生弹性形变,即可向外套扩张,从而方便内套1与自锁式快速接头内窥镜的套接,配合后保护套与内窥镜的连接更为可靠,不易脱落。

[0050] 通过如上形式的设置,可使保护套无论在自身进行生产装配时还是在使用过程中与内窥镜进行套接时均可以自动地通过弹性形变来简化装配过程,提高效率。

[0051] 在本实用新型中,为了使内套1与外套2间的配合更为可靠,外套2的内表面上与凸

起13相对应位置处设有一圈凹槽，当内套1完全套入外套2中时，凸起13可卡入凹槽中，增加内套1与外套2间结合的可靠性，防止内套1与外套2意外分离。

[0052] 进一步地，为防止当保护套套接在宫腔镜上时发生脱落，优选内窥镜的外表面上的相应位置设置凹部，凸部14可卡入所述凹部中，增加防水套3在内窥镜的外部套接的可靠性。

[0053] 更进一步地，如图1-2和图2-2所示，为进一步增加保护套与内窥镜套接间的密封性，防止手术或检查过程中，液体从保护套与内窥镜间流出，优选在内套1的喇叭口部设置环形的密封圈15，用以覆盖喇叭口部的顶部，以增加密封性能，防止液体渗漏。

[0054] 在本实用新型中，由于在使用过程中需将防水套3从内套1和外套2间的空腔中拉出，可在防水套3上装设启封部31，启封部31与防水套3固定连接，拉住启封部31可将防水套3从空腔中拉出。启封部31可以为一截与防水套3相连接的贴纸、贴片，也可以不单独设置启封部31，而将防水套3的可拉动的一端从防水套3中伸出一部分，以方便将防水套3拉出。

[0055] 具体实施时，先将保护套接在内窥镜外部，将内窥镜与电连接线相连接后拉住启封部31或预伸出保护套的防水套3，将防水套3从保护套中拉出，套在电连接线外，对电连接线起到保护作用。使用完毕后，只需握住外壳，借助外力将保护套与内窥镜相分离，即可取下保护套。

[0056] 本实用新型所涉及的保护套结构简单，使用方便，有效地对电连接线起到了防护作用，彻底避免了电连接线被污染物污染的情况，同时还防止短路的发生，安全可靠。

[0057] 本实用新型还提供一种宫腔镜，如图3所示，包括插入管4以及与插入管4的非插入端相连接的手柄6。在本实用新型中，如图4所示，插入管4的靠近插入端的位置处设有弯曲部，使插入管4的插入端部的轴线与插入管4的非插入端的轴线的夹角为一锐角41，该锐角41的角度优选为15度到30度，进一步地，锐角41角度优选为25度、28度或30度，当医生在对患者进行检查时，只需小幅度转动宫腔镜即可对子宫内各部位进行检查，避免患者在接受检查的过程中，因医生需要检查子宫内壁时，以宫颈口为支点转动宫腔镜而损伤患者的宫颈口。进一步地，插入管4的插入端固定设有摄像头模组座5，摄像头模组座5为桶状结构，摄像头模组座5内可固定嵌设有摄像头以及光源，且摄像头和光源与设置于手柄6上的自锁式快速接头7电连接。为了使摄像头所拍摄的画面更为清晰，摄像头设置于模组座的顶端端面上；光源优选LED光源，LED光源具有体积小、使用寿命长、高亮度、低热量等优点，进一步提高诊疗的效率以及诊疗的准确度。但本实用新型并不局限于此，任何可以发光的发光部件均可作为光源使用，如光导纤维、发光二极管等。进一步地，光源可为一个或多个，当光源为多个时，优选将光源均匀设置在摄像头四周，可以设置在摄像模组座的端面上，也可以设置在摄像模组座的侧壁上。

[0058] 进一步地，当将摄像头以及光源装配于摄像头模组座5内后，即可将装配好的摄像头模组座5视为一个摄像模块，在生产过程中，装配好的摄像模块可直接与插入管4进行装配，提高了装配效率。

[0059] 更进一步地，为了使摄像模块与插入管4间的配合更为可靠，可直接在摄像头模组座5的外壳上设置卡扣或其他连接结构，同时在插入管4与之对应的位置设置对应的卡口或连接结构，增加摄像模块与插入管4间的连接可靠程度。

[0060] 在本实用新型中，为保护与自锁式快速接头7相连接的电传输线不被水或其他污

染物所污染发生意外或损坏，优选在自锁式快速接头7外套接如上文所述的保护套(如图5所示)，且为了使两者的连接更为可靠，优选在自锁式快速接头7的外表面上设置凹部71，凹部71的位置与两者套合后，保护套的内套1的内壁上的凸部14的位置相对应，当保护套装入自锁式快速接头7后，凸部14可卡入凹部71中，保护套与自锁式快速接头7的连接更为可靠。

[0061] 在本实用新型中，手柄6优选为手枪形，手枪形的手柄6更易于抓握，操作者的使用舒适度更高，操作时更为灵活。手柄6包括与插入管4相连接的连接部以及手握部，其中，连接部对应于手枪的枪膛部位，手握部对应于手枪的把手部位，为了防止操作者在使用过程中意外将宫腔镜滑落或滑脱，手握部上优选设有防滑部，且防滑部的位置优选设置在手柄6上对应于手枪的扳机的位置处，增加操作者的使用舒适度及安全度。

[0062] 更进一步地，在本实用新型中，手柄6优选由成本较低的非金属材料制成，如塑料材质，大大降低了生产成本；同时，在本实用新型中，插入管4也优选为非金属材料制成，因此宫腔镜可以作为一次性使用的医疗器械进行使用，无需在每次使用前进行消毒，除了大大提高了诊疗效率外，还提高了诊疗的安全系数，可以有效避免患者在检查过程中发生交叉感染。

[0063] 更进一步地，为了方便装配，在本实用新型中，手柄6的外壳由上壳和下壳两部分构成，且这两部分间设有可相互配合的连接部件，当在手柄6内完成了装配作业后将两部分进行装配盖合即可。

[0064] 优选地，手柄6采用硬质塑料制成，如聚四氟乙烯(PTFE)、聚丙烯(PP)、聚氯乙烯(PVC)等，但本实用新型并不仅局限于此，还可以采用其他各种材质的非金属材料。

[0065] 在本实用新型中，手握部的下端设有进水底座62以及出水座底，将进水底座62以及出水座底设置于手柄6的自锁式快速接头的后下方，即在实际操作时，进水底座以及出水底座位于操作者的后部，可以完全避免在使用过程中，与进水底座62以及出水底座外接的水管对操作者产生干扰，同时也可以避免对患者产生干扰；进水底座62与出水座底上分别设有阀门开关63，可以根据实际使用需要，自由地控制进水或排水，同时也可方便地调节进水或排水量。进一步地，进水底座62内设有进水管64，出水座底内设有出水管，进水管64与出水管为相互独立的两根管道，进水管64以及出水管均设置于插入管4内且沿插入管4延伸，进水管64以及出水管的一端均设置于摄像头模组座的插入端的端面上，也可设置于插入管4的靠近摄像头模组座的侧壁上，只要保证可以向患者体内注入生理盐水或及时将手述过程中患者体内的影响摄像头清晰度的血水混浊液排除即可；进水管64以及出水管的另一端分别与进水底座62及出水座底相连通，进水管64内的进水量及出水管中的排水量可分别由各自所连通的阀门开关63进行控制。优选地，在本实用新型中，进水管64以及出水管的内径设置为1.1mm-1.5mm，优选为1.2mm或者1.3mm，以在满足手术过程中对进出水量的要求。

[0066] 进一步地，为了方便操作者在对患者进行检查的同时进行治疗，连接部的上端靠近插入管4的位置设有第一器械嘴61，用于医疗器械的进出，在本实用新型中，第一器械嘴61设置于操作者的正前方，且位于手柄6的上方，更符合操作者在使用过程中的操作的便利性；同时，插入管4内还设有第一器械管8，第一器械管8的器械出口设置于摄像头模组座的插入端的端面上，第一器械管8的器械入口与第一器械嘴61相连通，在使用过程中，操作者可利用第一器械嘴61及第一器械管8将医疗器械送入患者体内，对患者进行治疗。

[0067] 在本实用新型中，插入管4采用金属材料制成，例如不锈钢(如SUS304)，还可根据不同的使用需要，选用非金属材质等质地软的软管作为插入管4，如聚氨酯管(PU管)或热塑性聚氨酯弹性体橡胶管(TPU管)等。但本实用新型并不局限于此，可根据使用需要选取其他各种材质的管材作为插入管4。

[0068] 在实际诊疗过程中，经常有需要使用两种或两种以上医疗器械的情况，因此插入管4内还设有第二器械管，第二器械管优选设置于第一器械管8的下方，同时在手柄6上设置第二器械嘴，第二器械嘴的外部套接有第二器械嘴防水塞，第二器械嘴优选设置于手柄6的连接部的上端，且优选与第一器械嘴61并排设置，方便医生使用；第二器械管的器械出口设置于摄像头模组座5的插入端的端面上，第二器械管的器械入口与第二器械嘴相连通。在本实施例中，单独设置的第二器械管可使医生在使用过程中同时使用两种医疗器械对患者进行治疗，操作更为便利。

[0069] 在本实用新型中，优选在手柄6内设置印制电路板65(PCB板)，且摄像头及光源、印制电路板65以及自锁式快速接头7依次通过电连接线相连接。通过PCB板将摄像头及光源与自锁式快速接头7相连接，可有效减少手柄6内电连接线的长度及数量，进一步减小插入管4的直径，并且可以实现电连接线芯数的转换，如在本实用新型的一个优选实施例中，优选采用多芯屏蔽线将摄像头连接至PCB板上，而PCB板与自锁式快速接头7间则采用多芯屏蔽线相连接，多芯自锁式快速接头7通用范围更广，适用性更大。

[0070] 更进一步地，将自锁式快速接头7设置于手柄6的正后方，防止在检查过程中传输线对操作者造成不便，提高诊疗效率。

[0071] 本实用新型所涉及的宫腔镜可以有效防止污物或其他液体对电传输线造成污染，防止发生短路等情况，安全可靠。

[0072] 本实用新型还公开了一种肾镜，包括插入管4以及与插入管4的非插入端相连接的手柄6，插入管4的前端固定设有先端头部42，先端头部42设有用于插入器械管的器械管安装通道和用于安装摄像模组的摄像模组安装通道；手柄6通过刚性连接件67连接于插入管4的末端，手柄6后端设有用于连接显示装置的自锁式快速接头7，自锁式快速接头7外套接有如上的保护套；

[0073] 其中，插入管4的先端头部42的前端面设有器械出口，手柄6后端面设有相对应的器械入口，器械入口经由穿设于手柄6内部和插入管4内部的器械管相连通，器械入口的截面轴线与手柄6中器械管截面轴线的锐角夹角小于5度，或者小于8度，或者小于10度，或者小于15度。

[0074] 进一步地，先端头部42的前端面还设有出水口，手柄6下端设有进水底座62，进水底座62经由穿设于手柄6内部和插入管4内腔的进水管连通于出水口，进水管与器械管相隔离，或者进水管与器械管共用一根导管。在有淤血粘附在摄像头或人体腔室内壁上；腔体内液体浑浊，降低了可视性；或是碎石等阻碍摄像时，可以通过进水管向人体内注水，水流从出水口进入人体内，冲开淤血、浑浊的液体或是碎石，使得摄像头可以清晰地观察到人体腔室内壁的情况，如果水压过高，或是碎石完成过后，可以通过插入管4和输尿管肾镜的外鞘之间的通道进行负压吸引排水，以将人体内多余的水或结石排出。

[0075] 在本实用新型中，为保护与自锁式快速接头7相连接的电传输线不被水或其他污染物所污染发生意外或损坏，优选在自锁式快速接头7外套接如上文所述的保护套(如图5

所示)，且为了使两者的连接更为可靠，优选在自锁式快速接头7的外表面上设置凹部71，凹部71的位置与两者套合后，保护套的内套1的内壁上的凸部14的位置相对应，当保护套装入自锁式快速接头7后，凸部14可卡入凹部71中，保护套与自锁式快速接头7的连接更为可靠。

[0076] 本实用新型所涉及的肾镜可以有效防止污物或其他液体对电传输线造成污染，防止发生短路等情况，安全可靠。

[0077] 本实用新型还公开了一种保护套的使用方法，其特征在于，包括如下步骤：

[0078] 步骤一：将保护套的插入端朝向宫腔镜或肾镜的自锁式快速接头7，并套合在自锁式快速接头7外部，直至连接部与自锁式快速接头7卡合；

[0079] 步骤二：将电传输线与自锁式快速接头7插合连接；

[0080] 步骤三：拉住启封部31将所述防水套3拉出，包覆在所述电传输线外。

[0081] 综上，本实用新型所涉及的保护套结构简单、使用方便，可防止污物或其他液体对电连接线造成污染，防止发生短路等情况，安全可靠；进一步地，该保护套生产成本低廉，可以作为一次性医疗器械使用，不会对患者造成经济压力。此外，本实用新型所涉及的带有保护套宫腔镜可在对患者子宫进行常规检查的同时，及时对患者进行治疗，方便安全；同时，还可以有效防止电连接线被污物污染，发生短路等情况，安全卫生，值得进行广泛推广应用。

[0082] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何本领域技术人员皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，本领域技术人员在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

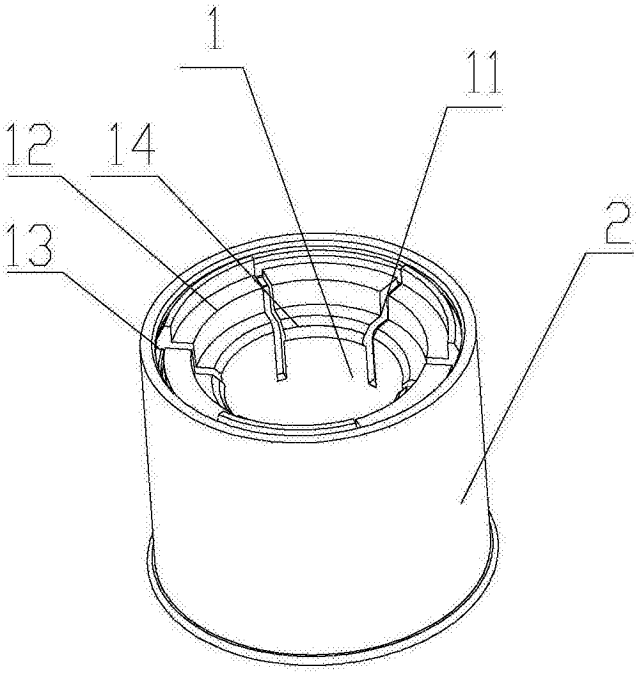


图1-1

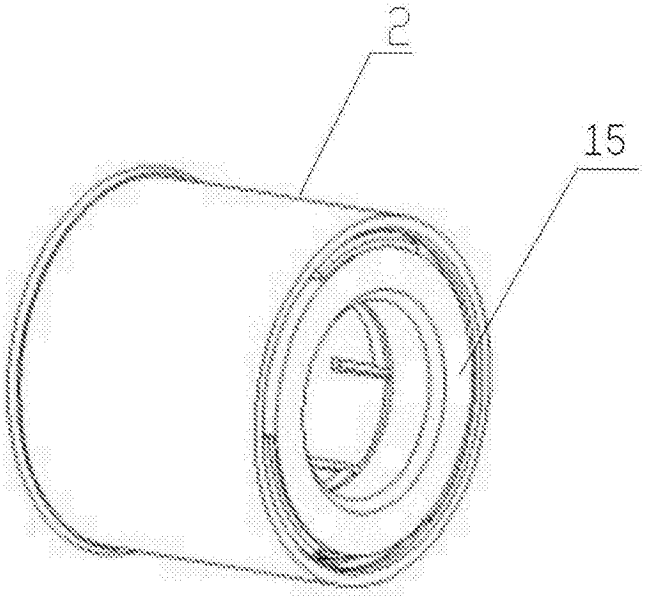


图1-2

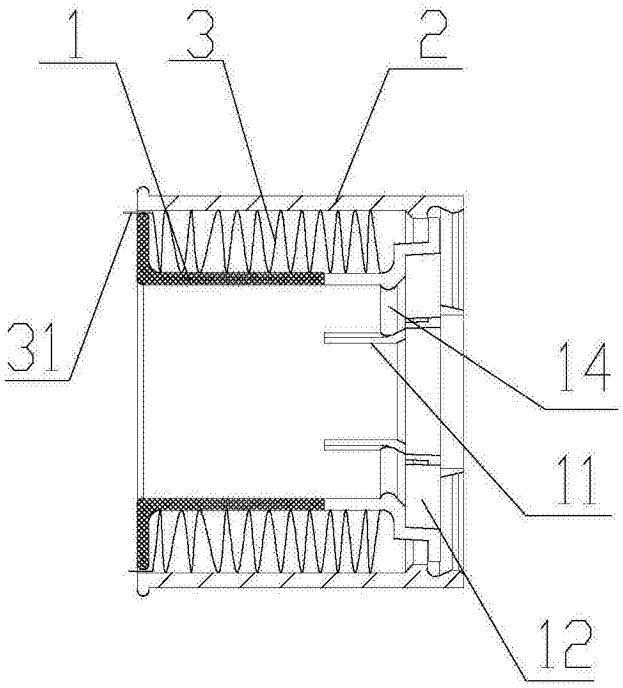


图2-1

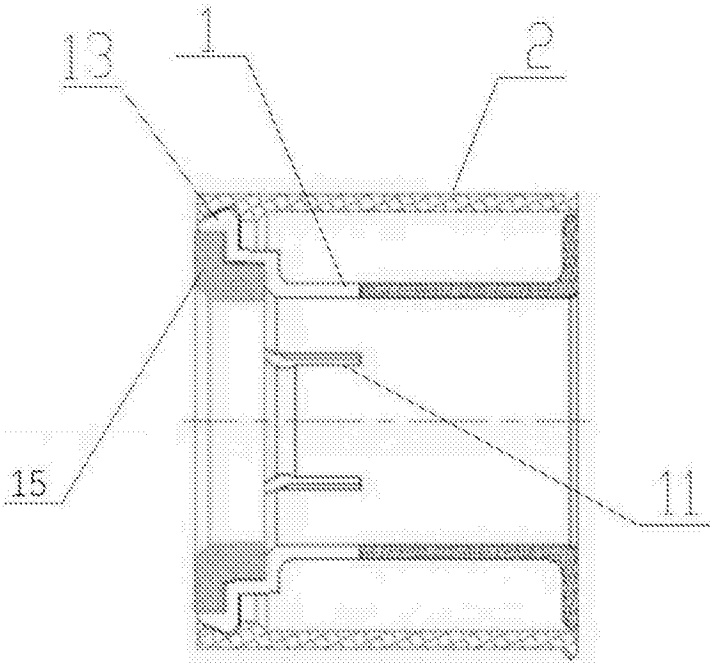


图2-2

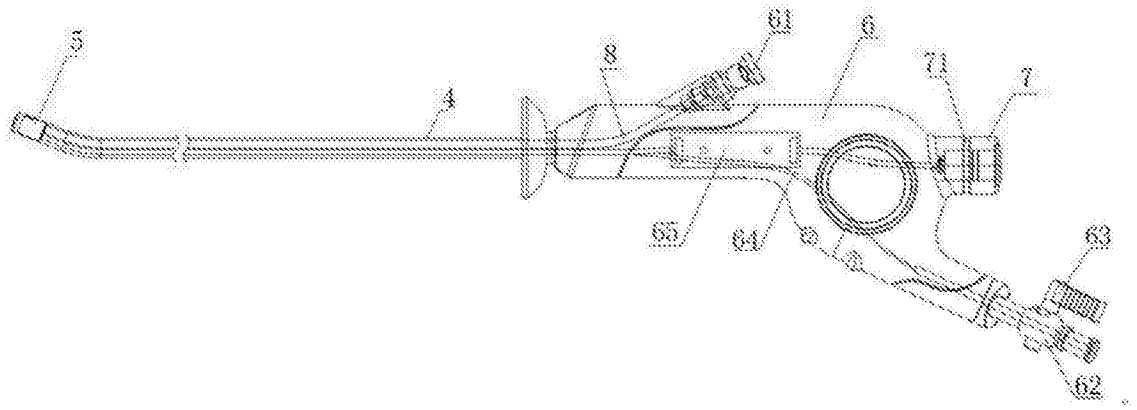


图3

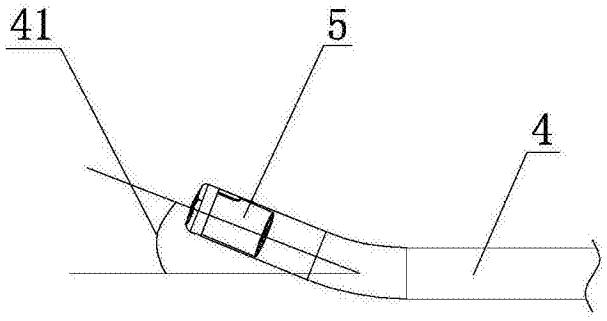


图4

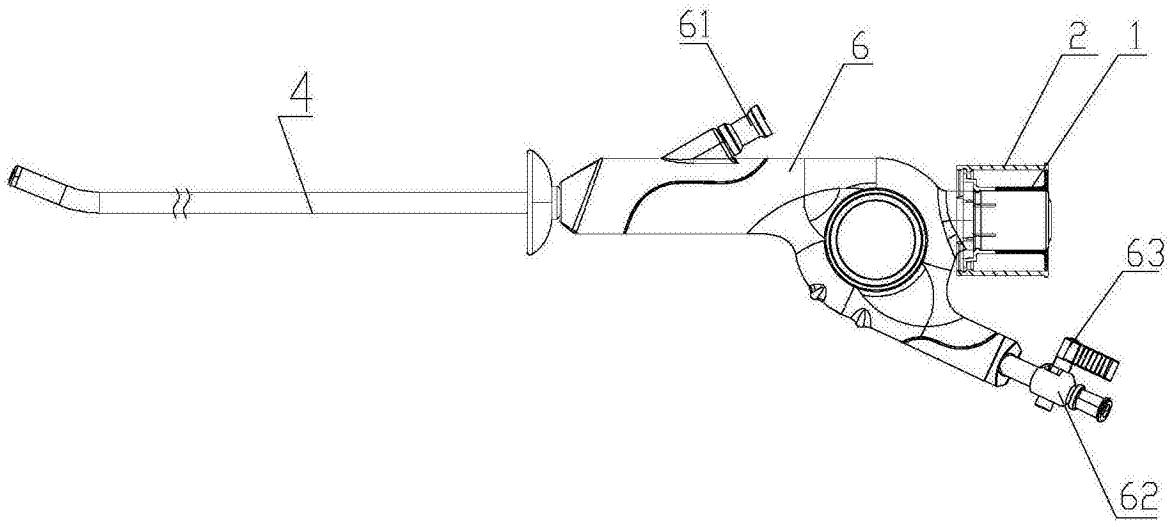


图5

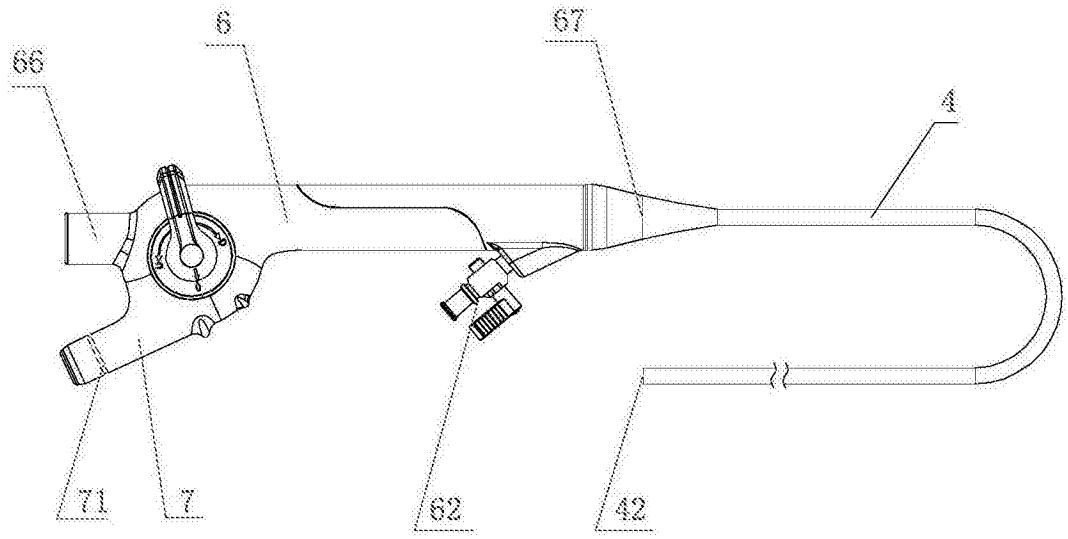


图6