



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209499689 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821719574.4

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 苏州森美特塑业制品有限公司
地址 215008 江苏省苏州市姑苏区北许巷
41号

(72)发明人 单圣峰

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
代理人 余剑琴

(51)Int.Cl.

A61B 1/307(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

A61B 1/015(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

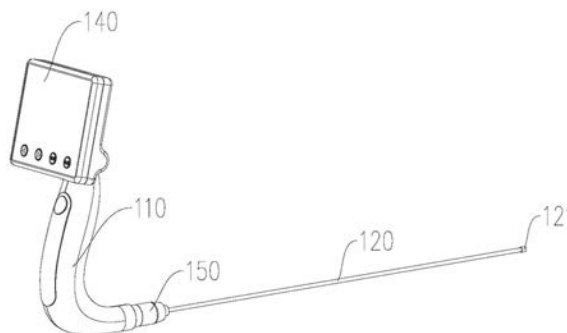
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

手持式宫腔和膀胱检查设备及手持式检查系统

(57)摘要

本实用新型提供了一种手持式宫腔和膀胱检查设备及其系统,涉及医疗器材技术领域。一种手持式宫腔和膀胱检查设备,包括手柄、内窥镜管、一次性套管以及显示器。内窥镜管和显示器分别于手柄的两端连接,一次性套管套设于内窥镜管的外侧。一次性套管包括内套管和外套管,内套管套设于内窥镜管的外侧,且与内窥镜管可拆卸连接。外套管套设于内套管的外侧。内套管和外套管之间具有液体流动通道,外套管靠近手柄的一端设有与液体流动通道相通的第一输液口,外套管远离手柄的一端设有与液体流动通道相通的第二输液口。该设备结构简单,成本低,使用便捷性高,主体能够重复使用,避免了交叉感染和磨损,提供清洗功能,可实时监测检测部位。



1. 一种手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,包括手柄,所述手柄具有相对的两端;
内窥镜管,所述内窥镜管的一端与所述手柄的一端连接,所述内窥镜管的另一端设有内窥镜头和光源;
一次性套管,包括内套管和外套管,所述内套管套设于所述内窥镜管的外侧,且与所述内窥镜管可拆卸连接,所述内套管远离所述手柄的一端设有透镜,所述透镜与所述内窥镜头、光源相匹配,所述外套管套设于所述内套管的外侧,所述内套管和所述外套管之间具有液体流动通道,所述外套管靠近所述手柄的一端设有至少一个与所述液体流动通道相通的第一输液口,所述外套管远离所述手柄的一端设有至少一个与所述液体流动通道相通的第二输液口;
显示屏,所述显示屏与所述手柄远离所述内窥镜管的一端连接,所述显示屏与所述内窥镜头电连接,用于显示所述内窥镜头的影像。
2. 根据权利要求1所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述内窥镜头设置于所述内窥镜管端部的中心位置。
3. 根据权利要求2所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述内窥镜管包括两个光源,两个所述光源设置于所述内窥镜管端部,且分别设置于所述内窥镜头的两侧。
4. 根据权利要求1所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述手柄与所述内窥镜管通过转换接头可拆卸连接。
5. 根据权利要求4所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述手柄与所述转换接头连接的一端设有卡槽,所述转换接头与所述手柄连接的一端设有与所述卡槽相匹配的凸部,所述凸部卡接于所述卡槽内。
6. 根据权利要求5所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述内窥镜管与所述转换接头远离所述手柄的一端固定连接。
7. 根据权利要求1所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述外套管设有两个所述第一输液口和两个所述第二输液口,两个所述第一输液口对称设置,两个所述第二输液口对称设置。
8. 根据权利要求1所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述内套管与所述内窥镜管螺纹连接,所述内套管和所述外套管固定连接。
9. 根据权利要求1所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,其特征在于,所述显示屏与所述手柄转动连接。
10. 一种手持式检查系统,其特征在于,包括供液装置和如权利要求1至8任一项所述的手持式宫腔和膀胱检查设备,所述供液装置与所述第一输液口连接。

手持式宫腔和膀胱检查设备及手持式检查系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器材技术领域,具体而言,涉及一种手持式宫腔和膀胱检查设备及手持式检查系统。

背景技术

[0002] 随着科技水平的不断提高,医疗水平也在不断提高,各种身体检查手段也都在不断改进。然而宫腔和膀胱检查大部分仍然采用传统的检查方式,增加了检查的难度和检查判断的准确性。因此,急需一种带有可视功能的手持式宫腔和膀胱检查设备来代替传统的检查方式,能够进行全方位的监测。而现在大部分的宫腔、膀胱检查设备,造价成本都很高。另外,大型设备,在检查过程中人多的情况下,消毒不及时,效率低。大型设备过不了院感,不易移动,使用非常不便捷。非一次性的检查器件,进入宫腔体内的前端部件需要反复清洗消毒,镜头反复消毒使用,易造成镜头模糊或损坏,同时易造成二次感染,使用便捷性不高。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中的不足,本实用新型的目的在于提供一种手持式宫腔和膀胱检查设备,该设备安全可靠,便捷性高,成本低,避免交叉感染。

[0004] 本实用新型的另一目的在于提供一种手持式检查系统,该系统安全可靠,便捷性高,降低检查成本。

[0005] 本实用新型的实施例是这样实现的:

[0006] 一种手持式宫腔和膀胱检查设备,包括

[0007] 手柄,手柄具有相对的两端。

[0008] 内窥镜管,内窥镜管的一端与手柄的一端连接,内窥镜管的另一端设有内窥镜头和光源。

[0009] 一次性套管,包括内套管和外套管,内套管套设于内窥镜管的外侧,且与内窥镜管可拆卸连接,内套管远离手柄的一端设有透镜,透镜与内窥镜头、光源相匹配,外套管套设于内套管的外侧,内套管和外套管之间具有液体流动通道,外套管靠近手柄的一端设有至少一个与液体流动通道相通的第一输液口,外套管远离手柄的一端设有至少一个与液体流动通道相通的第二输液口。

[0010] 显示屏,显示屏与手柄远离内窥镜管的一端连接,显示屏与内窥镜头电连接,用于显示内窥镜头的影像。

[0011] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,内窥镜头设置于内窥镜管端部的中心位置。

[0012] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,内窥镜管包括两个光源,两个光源设置于内窥镜管端部,且分别设置于内窥镜头的两侧。

[0013] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,手柄与内窥镜管通过转换接头可拆卸连接。

[0014] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,手柄与转换接头连接的一端设有卡槽,转换接头与手柄连接的一端设有与卡槽相匹配的凸部,凸部卡接于卡槽内。

[0015] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,内窥镜管与转换接头远离手柄的一端固定连接。

[0016] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,外套管设有两个第一输液口和两个第二输液口,两个第一输液口对称设置,两个第二输液口对称设置。

[0017] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,内套管与内窥镜管螺纹连接,内套管和外套管固定连接。

[0018] 进一步地,在本实用新型较佳的实施例中,显示屏与手柄转动连接。

[0019] 一种手持式检查系统,包括供液装置和上述手持式宫腔和膀胱检查设备,供液装置与第一输液口连接。

[0020] 本实用新型实施例的有益效果包括:

[0021] 手持式宫腔和膀胱检查设备包括手柄、内窥镜管、一次性套管以及显示器。内窥镜管和显示器分别于手柄的两端连接,一次性套管套设于内窥镜管的外侧。一次性套管包括内套管和外套管,内套管套设于内窥镜管的外侧,且与内窥镜管可拆卸连接,便于每次使用后进行更换。外套管套设于内套管的外侧。内套管和外套管之间具有液体流动通道,外套管靠近手柄的一端设有与液体流动通道相通的第一输液口,外套管远离手柄的一端设有与液体流动通道相通的第二输液口。通过从注入口向液体流动通道注入药液,如生理盐水,药液从第二输液口排到体内,方便清洗检查患处。一次性套管采用双层设计,既物理隔绝了病菌,又提供了液体流动通道,清洗检测部位。该设备结构简单,成本低,使用便捷性高,主体能够重复使用,避免了交叉感染,同时避免对进入宫腔体内的前端部件反复清洗、消毒、使用磨损镜头,延长了内窥镜镜头的使用寿命。通过显示屏直接将内窥镜镜头检测的影响实时显示,直观性高,方便实时监测。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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实用新型的某些实施例,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。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的手持式宫腔和膀胱检查设备的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的手持式宫腔和膀胱检查设备的另一视角的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的内窥镜管与内套管的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型实施例提供的内窥镜头和光源的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型实施例提供的手柄和转换接头及内窥镜管的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型实施例提供的内窥镜管、内套管和外套管的结构示意图;

[0029] 图7为本实用新型实施例提供的外套管的结构示意图。

[0030] 图标:100-手持式宫腔和膀胱检查设备;110-手柄;111-卡槽;120-内窥镜管;121-内窥镜头;123-光源;130-一次性套管;131-内套管;132-透镜;133-外套管;137-第一

输液口;139-第二输液口; 140-显示屏;141-安装凸台;150-转换接头;151-凸部。

具体实施方式

[0031] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的系统可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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畴。

[0032] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0033] 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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0036] 下面结合附图,对本实用新型的一些实施方式作详细说明。在本实用新型中,在不矛盾或冲突的情况下,本实用新型的所有实施例、实施方式以及特征可以相互组合。在本实用新型中,常规的设备、装置、部件等,既可以商购,也可以根据本实用新型公开的内容自制。在本实用新型中,为了突出本实用新型的重点,对一些常规的操作和设备、装置、部件进行的省略,或仅作简单描述。

[0037] 实施例

[0038] 请参照图1和图2,本实施例提供一种手持式宫腔和膀胱检查设备100,包括手柄110、内窥镜管120、一次性套管130以及显示屏 140。内窥镜管120和显示屏140分别于手柄110的两端连接,一次性套管130套设于内窥镜管120的外侧。

[0039] 请参照图3和图4,内窥镜管120的一端与手柄110的一端连接,内窥镜管120的另一端设有内窥镜头121和光源123,用于观测患处情况。具体的,内窥镜头121设置于内窥镜管120端部的中心位置。内窥镜管120包括两个光源123,两个光源123设置于内窥镜管120端部,且分别设置于内窥镜头121的两侧。该结构可以使得光源123充分照到检测位置,使得检测情况可以被观测。在本实施例中,内窥镜管120为圆柱形,采用医用钢或者医用铝制成。内窥镜头121和光源123均为本技术领域的通用配件,本实用新型对其不做限定。

[0040] 请参照图5,作为一种实现方式,手柄110与内窥镜管120通过转换接头150可拆卸连接。具体的,手柄110与转换接头150连接的一端设有卡槽111,转换接头150与手柄110连接的一端设有与卡槽111相匹配的凸部151,凸部151卡接于卡槽111内。本实施例中,手柄110包括两部分,将手柄110打开后,将转换接头150的凸部151放置于卡槽111内,再将手柄110的两部分闭合并连接,使得转换接头150与手柄110固定连接。当需要分离转换接头150和手柄110时,再分离手柄110的两部分,将转换接头150取出。内窥镜管120与转换接头150远离手柄110的一端固定连接。该结构便于检修和更换各部件,降低成本。在本实用新型的其他实施例中,内窥镜管120可以与转换接头150可拆卸连接,如螺纹连接,本实用新型对其不做限定。需要说明的是,本实施例中的转换接头150为金属材质。

[0041] 请参照图6和图7,一次性套管130包括内套管131和外套管133,内套管131套设于内窥镜管120的外侧,且与内窥镜管120可拆卸连接,便于每次使用后进行更换。在本实施例中,内套管131与内窥镜管120螺纹连接。在本实用新型的其他实施例中,内套管131可以与内窥镜管120卡接,本实用新型对其不做限定。为了提高成像效果,内套管131远离手柄110的一端设有透镜132,透镜132与内窥镜头121、光源123相匹配。通过调整透镜132的厚度和内窥镜头121与透镜132之间的距离滤除干扰,提高成像效果。

[0042] 外套管133套设于内套管131的外侧。在本实施例中,内套管131和外套管133固定连接。内套管131和外套管133之间具有液体流动通道,外套管133靠近手柄110的一端设有至少一个与液体流动通道相通的第一输液口137,外套管133远离手柄110的一端设有至少一个与液体流动通道相通的第二输液口139。第一输液口137用于向液体流动通道中注入液体或从液体流动通道中吸出液体,第二输液口139相应的用于向体内注入液体或从体内吸出液体。该结构可以通过从第一输液口137向液体流动通道注入药液,如生理盐水,药液从第二输液口139排到体内,方便清洗检查患处。也可以通过第二输液口139、液体流动通道和第一输液口137从体内吸出液体。在本实施例中,外套管133设有两个第一输液口137和两个第二输液口139,两个第一输液口137对称设置,两个第二输液口139对称设置。其中一个第一输液口137用于注入液体,另一个第一输液口137用于吸出液体。该结构提高了使用的灵活性,使得清洗和检查更加方便彻底,对检查部位提供了更清晰的成像显示。

[0043] 需要说明的是,本实施例中的第一输液口137采用螺纹设计,通过螺纹与外接设备连接,提高连接强度,保证使用的安全性。外套管133的尾部拐角处均为圆角状,避免对人体造成损伤。

[0044] 每次检测结束后,更换一次性套管130,使得手柄110和内窥镜管120可以重复使用,避免了交叉感染,同时避免对进入宫腔体内的前端部件反复清洗、消毒、使用磨损镜头,延长了内窥镜头121的使用寿命,降低使用成本。

[0045] 显示屏140与手柄110远离内窥镜管120的一端连接,显示屏140与内窥镜头121电

连接,用于显示内窥镜头121的影像。具体的,显示屏140与手柄110转动连接,显示屏140能够围绕手柄110旋转,可以根据需要调整显示屏140的角度,便于实时观测。显示屏140的背面具有安装凸台141,手柄110的一端与安装凸台141通过转轴转动连接。在本实施例中,手柄110为Z型,手柄110拐角处为圆弧状。本实用新型中的显示屏140为本技术领域的通用设备,可以为电池供电,也可以外接电源供电,本实用新型对其不做限定。

[0046] 本实用新型实施例还提供了一种手持式检查系统(图未示),包括供液装置(图未示)和手持式宫腔和膀胱检查设备100。供液装置与第一输液口137连接,用于提供药液。

[0047] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

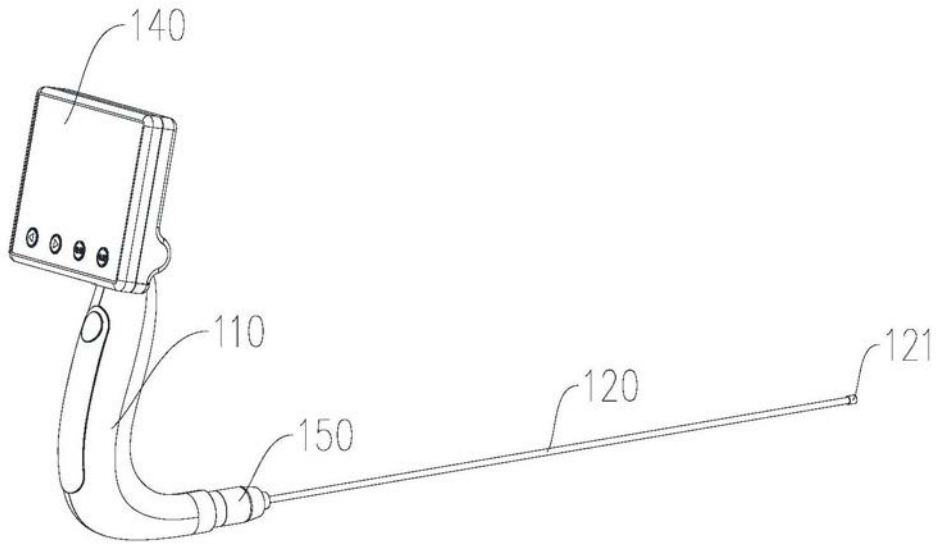


图1

100

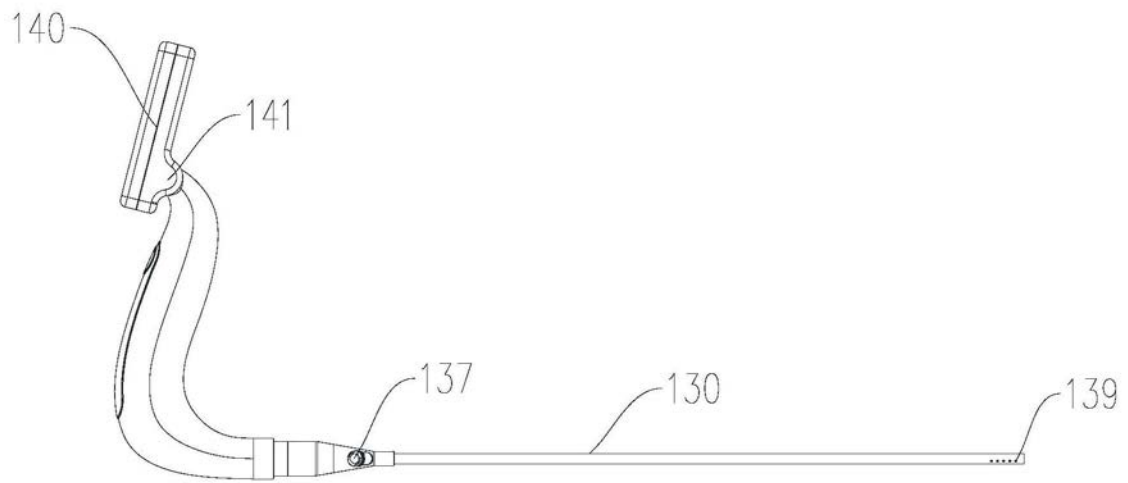


图2

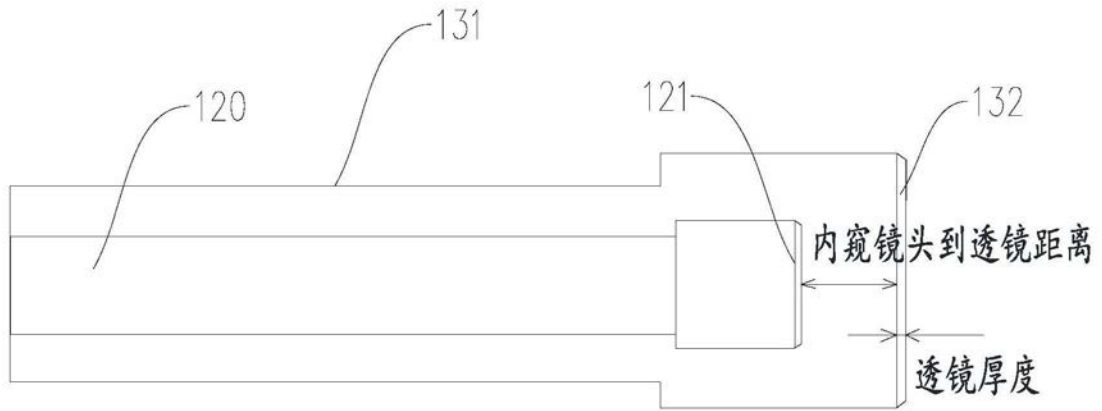


图3

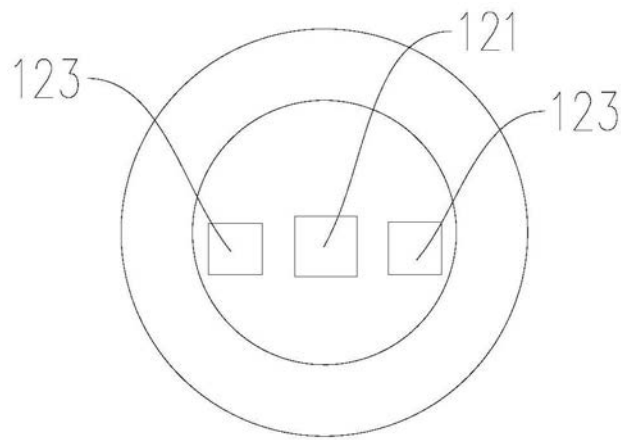


图4

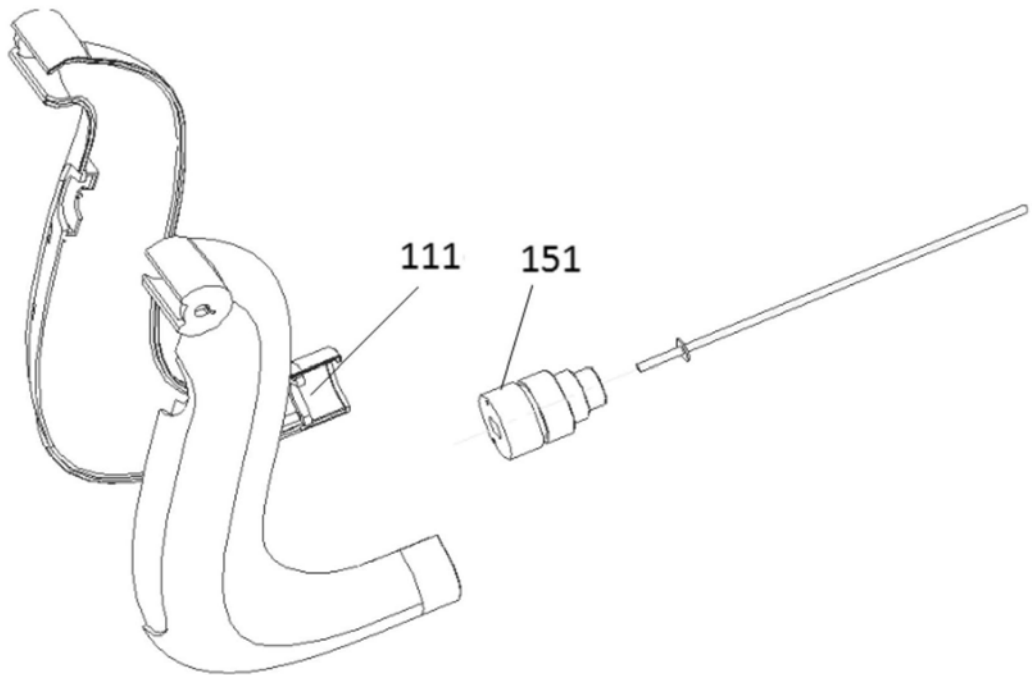


图5

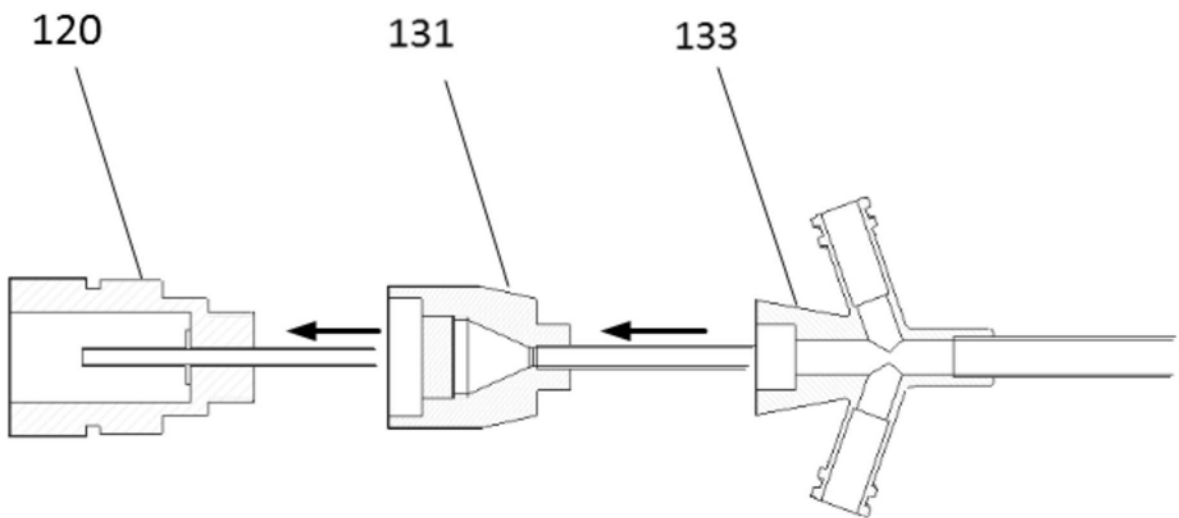


图6



图7

专利名称(译)	手持式宫腔和膀胱检查设备及手持式检查系统		
公开(公告)号	CN209499689U	公开(公告)日	2019-10-18
申请号	CN201821719574.4	申请日	2018-10-23
[标]发明人	单圣峰		
发明人	单圣峰		
IPC分类号	A61B1/307 A61B1/06 A61B1/015 A61B1/04		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提供了一种手持式宫腔和膀胱检查设备及其系统，涉及医疗器材技术领域。一种手持式宫腔和膀胱检查设备，包括手柄、内窥镜管、一次性套管以及显示器。内窥镜管和显示器分别于手柄的两端连接，一次性套管套设于内窥镜管的外侧。一次性套管包括内套管和外套管，内套管套设于内窥镜管的外侧，且与内窥镜管可拆卸连接。外套管套设于内套管的外侧。内套管和外套管之间具有液体流动通道，外套管靠近手柄的一端设有与液体流动通道相通的第一输液口，外套管远离手柄的一端设有与液体流动通道相通的第二输液口。该设备结构简单，成本低，使用便捷性高，主体能够重复使用，避免了交叉感染和磨损，提供清洗功能，可实时监测检测部位。

