



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204542798 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520050081. 6

(22) 申请日 2015. 01. 23

(73) 专利权人 周震华

地址 201204 上海市浦东新区张江高科技园
东区胜利路 836 弄 7 幢乙座 401 室

(72) 发明人 周震华

(74) 专利代理机构 上海市华诚律师事务所
31210

代理人 梅高强 崔巍

(51) Int. Cl.

A61H 19/00(2006. 01)

A61H 23/02(2006. 01)

A61B 1/303(2006. 01)

A61B 1/05(2006. 01)

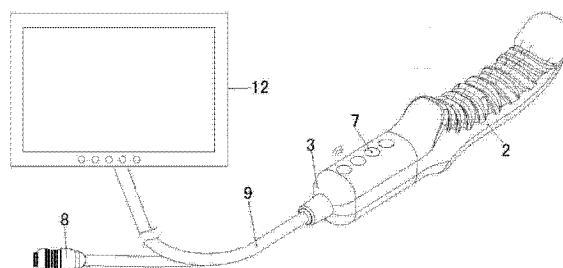
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

内窥镜

(57) 摘要

一种内窥镜,包括插入体以及手柄,插入体设置于手柄的前端;还包括:摄像模块,设于插入体的前端部的内部;控制电路模块和电源装置,设于手柄内;连接管,一端与摄像模块连接,另一端与手柄的前端部或控制电路模块连接;其中,插入体的前端部为透明材质;摄像模块通过连接管内的线路与控制电路模块和电源装置连接。本实用新型能够查看或完整记录阴道内的状况,还能够通过内窥镜进行阴道自检,可清楚地观察到阴道壁血管及病变状况,从而预防或及时发现有关疾病。



1. 一种内窥镜,包括:

插入体以及手柄,所述插入体设置于所述手柄的前端;

其特征在于,还包括:

摄像模块,设于所述插入体的前端部的内部;

控制电路模块和电源装置,设于所述手柄内;

连接管,一端与所述摄像模块连接,另一端与所述手柄的前端部或所述控制电路模块连接;

其中,所述插入体的前端部为透明材质;所述摄像模块通过所述连接管内的线路与所述控制电路模块和所述电源装置连接。

2. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

所述摄像模块包括摄像头和光源,所述光源设于所述摄像头的前端部的周侧。

3. 如权利要求 2 所述的一种内窥镜,其特征在于,

所述摄像模块还包括金属套,套接在所述摄像头和所述光源的外周。

4. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

还包括控制按键,设于所述手柄上,并与所述手柄内的所述控制电路模块连通。

5. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

还包括连接线,一端与所述手柄内的所述控制电路模块连接,另一端延伸出所述手柄外,用于数据传输线和/或供电或充电线。

6. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

还包括传动马达和传动装置,用于使内窥镜产生振动;

其中,所述传动马达设于所述手柄内,并与所述控制电路模块连接;所述传动装置设于所述插入体,并与所述传动马达连接。

7. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

还包括支撑杆,所述支撑杆的两端分别与所述连接管的前端弯曲部的弧两端连接,用于所述连接管的减振、防断裂以及支撑所述摄像模块。

8. 如权利要求 1 至 3 中任一项权利要求所述的内窥镜,其特征在于,

所述控制电路模块包括影像处理模块,用于处理所述摄像模块拍摄到的影像。

9. 如权利要求 6 或 7 所述的一种内窥镜,其特征在于,

所述控制电路模块包括驱动控制模块,用于控制所述传动装置的运动状态。

10. 如权利要求 1 所述的一种内窥镜,其特征在于,

所述控制电路模块还包括数据传输模块,用于通过有线和/或无线方式传输数据。

内窥镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜。

背景技术

[0002] 由中国妇女儿童事业发展中心、中国人口协会共同发起的《中国女性性福指数调查报告》结果显示,影响女性健康的“阴道炎”位列首位,高达 46.2%的受访者曾为其所害。“月经紊乱”也是女性常发病,23.4%的受访者曾深受其苦。另外,患“附件炎、盆腔炎”的占 12.7%,患“宫颈疾病”的占 11.5%,患“子宫肌瘤”的占 2.6%,患“卵巢肿瘤”和其它妇科疾病疾病的占 3.6%。患有妇科疾病时,“有病就看医生”的受访者占 25.6%，“偶尔会”的占 50.9%，“不会,难为情常去看”的占 23.5%。

[0003] 女性们的性安全意识普遍不强。调查显示,有 32.8%的女性做过“1 次流产”,18.6%的女性做过“2 次或以上”流产。对于妇科疾病和性病的关系,受访者的认识各不相同。调查数据显示,38.7%的受访者认为“妇科疾病包括性病”,18.6%的认为“性病包括妇科疾病”,2.9%的认为“妇科疾病就是性病”,认为“两者没关系”的占到了 21.3%,另有 28.5%的受访者“不太清楚”。

[0004] 目前,市场上的女性用内窥镜不具有下述功效:

[0005] 1、查看或完整记录阴道内的状况;

[0006] 2、通过内窥镜进行阴道自检,可清楚地观察到阴道壁血管及病变状况,从而预防或及时发现有关疾病。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种具有拍摄功能的内窥镜,它能够克服上述现有技术的局限,而且能够有效地实现上述现有技术所达不到的技术效果。

[0008] 本实用新型提供了一种内窥镜,包括:插入体以及手柄,所述插入体设置于所述手柄的前端;还包括:摄像模块,设于所述插入体的前端部的内部;控制电路模块和电源装置,设于所述手柄内;连接管,一端与所述摄像模块连接,另一端与所述手柄的前端部或所述控制电路模块连接;其中,所述插入体的前端部为透明材质;所述摄像模块通过所述连接管内的线路与所述控制电路模块和所述电源装置连接。

[0009] 优选的,所述摄像模块包括摄像头和光源,所述光源设于所述摄像头的前端部的周侧。

[0010] 进一步的,所述摄像模块还包括金属套,套接在所述摄像头和所述光源的外周。

[0011] 优选的,还包括控制按键,设于所述手柄上,并与所述手柄内的所述控制电路模块连通。

[0012] 优选的,还包括连接线,一端与所述手柄内的所述控制电路模块连接,另一端延伸出所述手柄外,用于数据传输线和/或供电或充电线。

[0013] 优选的,还包括传动马达和传动装置,用于使内窥镜产生振动;其中,所述传动马

达设于所述手柄内,并与所述控制电路模块连接;所述传动装置设于所述插入体,并与所述传动马达连接。

[0014] 进一步的,所述传动装置包括至少 1 根传动轴,以及设于所述传动轴上的至少 1 颗转动滚珠。

[0015] 优选的,还包括支撑杆,所述支撑杆的两端分别与所述连接管的前端弯曲部的弧两端连接,用于所述连接管的减振、防断裂以及支撑所述摄像模块。

[0016] 优选的,所述控制电路模块包括影像处理模块,用于处理所述摄像模块拍摄到的影像。

[0017] 进一步的,所述控制电路模块包括驱动控制模块,用于控制所述传动装置的运动状态。

[0018] 优选的,所述控制电路模块还包括数据传输模块,用于通过有线和 / 或无线方式传输数据。

[0019] 本实用新型的内窥镜,可实时查看或完整记录阴道内的状况,还能够通过内窥镜进行阴道自检,可清楚地观察到阴道壁血管及病变状况,从而预防或及时发现有关疾病。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0021] 图 2 为图 1 的分解图

[0022] 图 3 为图 1 的轴向剖视图;

[0023] 图 4 为图 3 中摄像头的局部剖视图;

[0024] 图 5 为图 3 中手柄的局部剖视图;

[0025] 附图标号说明:

[0026] 1、摄像模块

[0027] 2、插入体

[0028] 3、手柄

[0029] 4、连接管

[0030] 401、支撑杆

[0031] 5、电源

[0032] 6、控制电路模块

[0033] 7、控制按键

[0034] 8、接口

[0035] 9、连接线

[0036] 10、传动马达

[0037] 11、传动装置

[0038] 12、显示装置

具体实施方式

[0039] 以下将结合说明书附图,具体描述本实用新型的优选实施例。

[0040] 实施例 1

[0041] 图 1 至图 5 所示的是本实用新型的一种内窥镜,本实施例具有常用内窥镜的基本结构,即其整体包括:插入体 2 以及手柄 3,插入体 2 设置于手柄 3 的前端。

[0042] 与现有技术不同的是,本实施例的内窥镜还包括:摄像模块 1,设于插入体 2 的前端部的内部;控制电路模块 6 和电源装置 5,设于手柄 3 内;连接管 4,一端与摄像模块 1 连接,另一端与所述手柄 3 的前端部连接;其中,插入体 2 的前端部为透明材质,便于摄像模块 1 的拍摄;摄像模块 1 通过连接管 4 内的线路与控制电路模块 6 和电源装置 5 连接。

[0043] 如图 2 所示,插入体 2 的材质为对人体无害的塑料,且为空腔结构;插入体 2 和手柄 3 为可拆卸的连接固定,可拆卸的连接结构包括但不限于弹性卡合,或过盈配合连接,或固定销连接等。连接管 4 为空心结构,除了内部可通线路之外,其空心结构还可用于减振,使摄像模块 1 能减少振动,不影响拍摄。此外,由于连接管 4 的前端是弯曲结构,因此为了支撑摄像模块 1、进一步减振以及防止连接管 4 的断裂,可在该弯曲部的位置上设有支撑杆 401。如图 2 所示,支撑杆 4 的两端分别与连接管 4 的前端弯曲部的弧两端连接,即支撑杆 4 的一端与连接管 4 开始弯曲的部分连接,支撑杆 4 的另一端与连接管 4 靠近摄像模块 1 的部分连接或直接与摄像模块 1 的后端连接。

[0044] 如图 3 和图 4 所示,摄像模块 1 包括摄像头 102 和光源 101,光源 101 设于摄像头 102 的前端部的周侧,光源 101 为 LED 灯;摄像模块 1 还包括金属套 103,套接在摄像头 102 和光源 101 的外周。例如,金属套 103 优选铜材质,用于加固和保护摄像头 102 和光源 101。

[0045] 如图 3 和图 5 所示,本实施例还包括控制按键 7,设于手柄 3 上,并与手柄 3 内的控制电路模块 6 连通。

[0046] 如图 1 和图 2 所示,本实施例还包括连接线 9,一端与手柄 3 内的控制电路模块 6 连接;另一端延伸出手柄 3 外与显示装置 12 连通,或与接口 8 连接,用于数据传输线和/或供电或充电线。电源装置 5 包括碱性电池,或可充电电池。

[0047] 如图 2 所示,本实施例还包括传动马达 10 和传动装置 11,用于使内窥镜产生振动;其中,传动马达 10 设于手柄 3 内,并与控制电路模块 6 连接;所述传动装置 11 设于插入体 2,并与传动马达 10 连接。如图 2 所示,传动装置 11 包括 1 或 2 根传动轴,每根传动轴上穿有 1 或 3 或 6 颗转动滚珠。

[0048] 如图 3 和图 5 所示,控制电路模块 6 包括驱动控制模块 601,用于控制传动装置 11 的运动状态;包括数据传输模块 602,用于通过有线和/或无线方式传输数据;包括影像处理模块 603,用于处理摄像模块 1 拍摄到的影像。

[0049] 使用时,通过手柄 3 上的控制按键 7,可以启动摄像模块 1 以及传动马达 10,传动马达 10 受控制电路模块 6 的操控,可旋转传动轴或使之前后振动;转动滚珠卡在插入体 2 内,从而实现插入体 2 随传动轴前后振动,或插入体 2 的侧壁随转动滚珠的滚动而产生震动;此时,插入体 2 内的摄像模块 1 同时可进行拍照及录影,影像通过连接线 9 传输至显示装置 12,或通过无线方式发射到手机或电脑的蓝牙接收终端,从而实现观察和记录的效果。

[0050] 实施例 2

[0051] 本实施例是一种无振动功能的内窥镜(图中未显示,但整体结构可参考图 1 至图 5),包括:摄像模块 1,设于插入体 2 的前端部的内部;连接管 4,一端与摄像模块 1 连接,另一端与手柄 3 连接;控制电路模块 6 和电源装置 5,设于手柄 3 内;其中,插入体 2 的前端部

为透明,便于摄像模块 1 的拍摄;摄像模块 1 通过连接管 4 内的线路与控制电路模块 6 和电源装置 5 连接。

[0052] 插入体 2 的材质为硅胶,插入体 2 将摄像模块 1 以及连接管 4 整体包覆,插入体 2 和手柄 3 为可拆卸或不可拆卸的连接固定。连接管 4 为空心结构,除了内部可通线路之外,其空心结构有助于减小振动,使摄像模块 1 的振动较小,不影响拍摄。

[0053] 摄像模块 1 包括摄像头 102 和光源 101,光源 101 设于摄像头 102 的前端部的周侧,光源 101 为 LED 灯;摄像模块 1 还包括金属套 103,套接在摄像头 102 和光源 101 的外周,金属套 103 的材质为铜,用于加固和保护摄像头 102 和光源 101。

[0054] 本实施例还包括控制按键 7,设于手柄 3 上,并与手柄 3 内的控制电路模块 6 连通。

[0055] 本实施例还包括连接线 9,一端与手柄 3 内的控制电路模块 6 连接;另一端延伸出手柄 3 外与显示装置 12 连通,或与接口 8 连接,用于数据传输线和 / 或供电或充电线。

[0056] 控制电路模块 6 包括数据传输模块 602,用于通过有线和 / 或无线方式传输数据;还包括影像处理模块 603,用于处理摄像模块 1 拍摄到的影像。

[0057] 上述的说明是本实用新型中具体实施方式的实施例,用于更清楚地说明本实用新型的发明构思,但其并非是对本实用新型的权利要求范围的限定。根据本实用新型的发明构思,本领域技术人员能够容易变型和修改上述的实施例,这些属于本实用新型的发明构思内的变型和修改均包含在本实用新型后附的权利要求的范围之内。

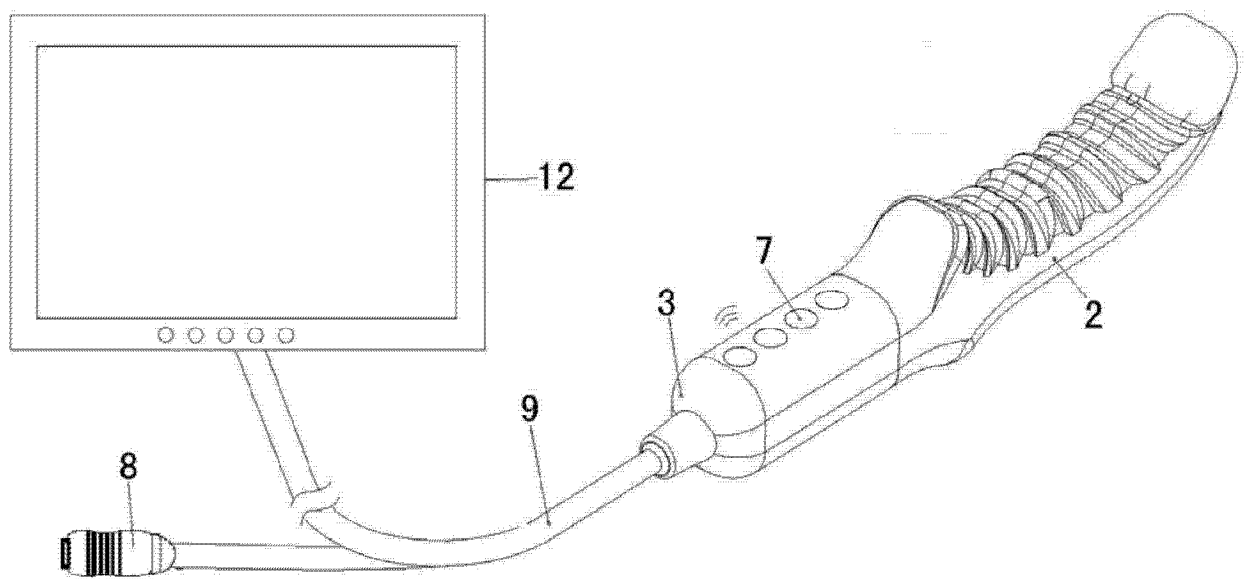


图 1

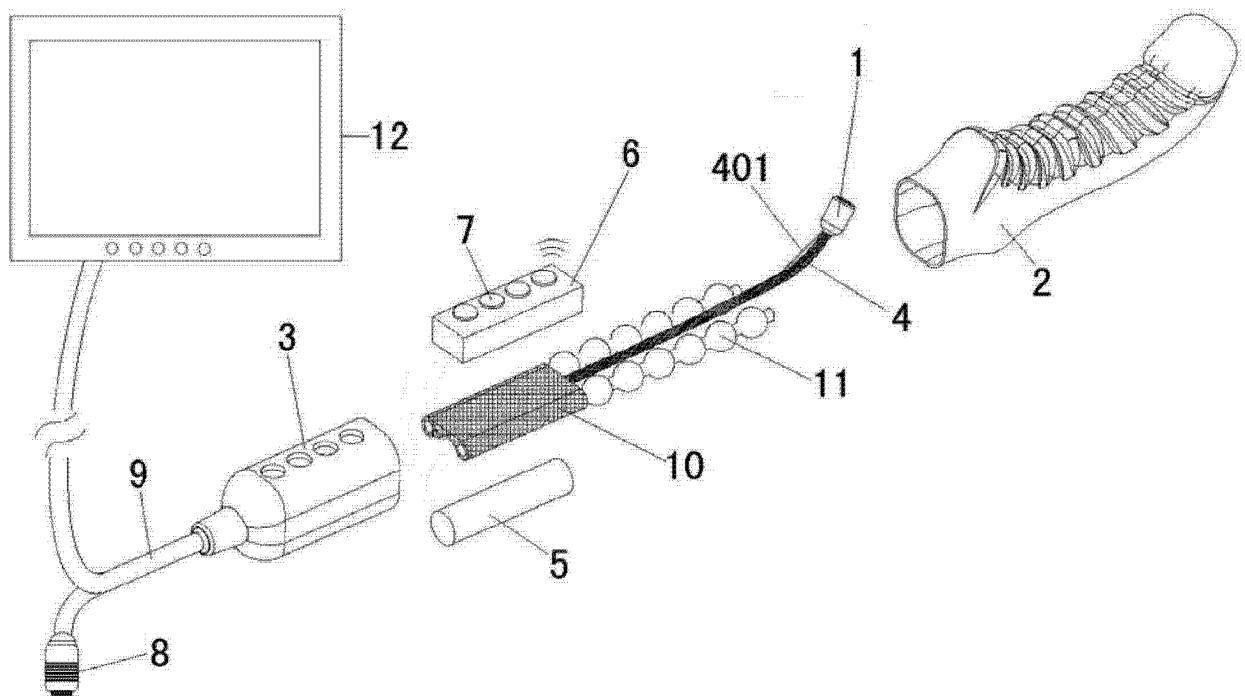


图 2

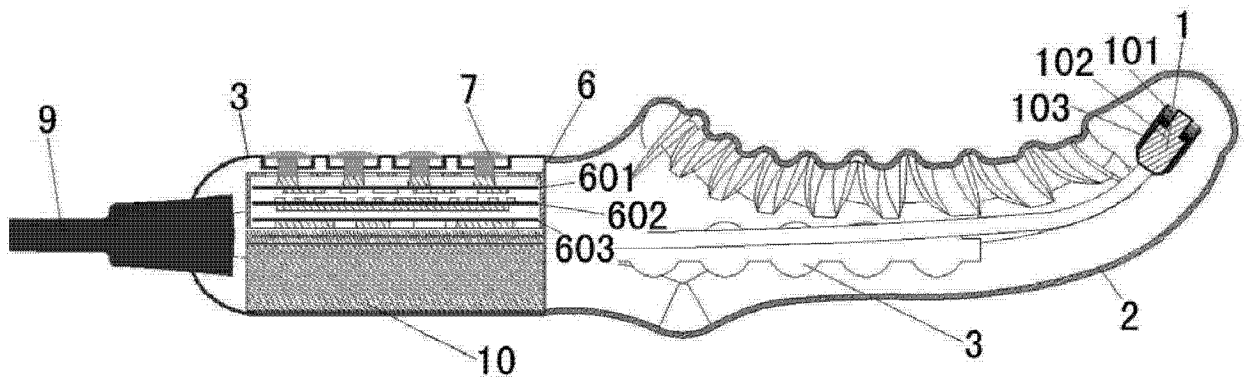


图 3

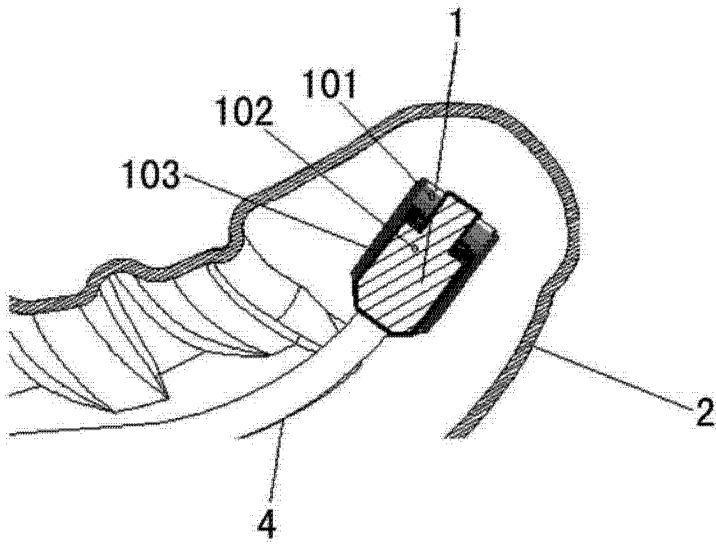


图 4

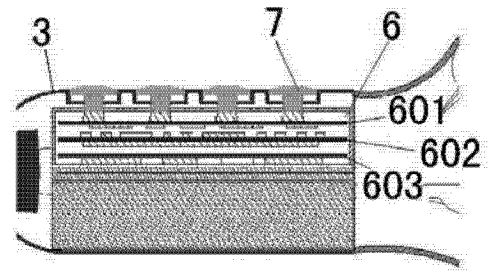


图 5

专利名称(译)	内窥镜		
公开(公告)号	CN204542798U	公开(公告)日	2015-08-12
申请号	CN201520050081.6	申请日	2015-01-23
申请(专利权)人(译)	周震华		
当前申请(专利权)人(译)	周震华		
[标]发明人	周震华		
发明人	周震华		
IPC分类号	A61H19/00 A61H23/02 A61B1/303 A61B1/05		
代理人(译)	崔巍		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

一种内窥镜，包括插入体以及手柄，插入体设置于手柄的前端；还包括：摄像模块，设于插入体的前端部的内部；控制电路模块和电源装置，设于手柄内；连接管，一端与摄像模块连接，另一端与手柄的前端部或控制电路模块连接；其中，插入体的前端部为透明材质；摄像模块通过连接管内的线路与控制电路模块和电源装置连接。本实用新型能够查看或完整记录阴道内的状况，还能够通过内窥镜进行阴道自检，可清楚地观察到阴道壁血管及病变状况，从而预防或及时发现有关疾病。

