



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105708410 B

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201610037958.7

A61B 1/303(2006.01)

(22)申请日 2016.01.20

A61B 1/04(2006.01)

A61M 31/00(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105708410 A

(43)申请公布日 2016.06.29

(73)专利权人 广州普露医疗科技有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区龙珠路
20-33号国美电器城3楼3-A03

专利权人 赖少娟 杨轶

(56)对比文件

CN 201164459 Y, 2008.12.17,

CN 2680288 Y, 2005.02.23,

CN 102821799 A, 2012.12.12,

审查员 李坤

(72)发明人 赖少娟 杨轶

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 刘培培

(51)Int.Cl.

A61B 1/32(2006.01)

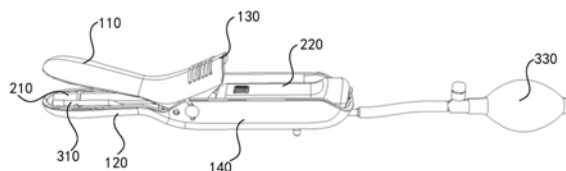
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

阴道子宫颈检治仪

(57)摘要

本发明公开了一种阴道子宫颈检治仪,包括扩阴器和内窥镜,所述扩阴器包括上下相对设置的第一扩张片和第二扩张片,所述第一扩张片与所述第二扩张片相互铰接且所述第一扩张片与所述第二扩张片之间配合形成操作通道,所述内窥镜设有无线传输模块和位于所述操作通道内的摄像头。本发明可将拍摄的图像通过无线传输模块与外界显示终端连通(手机、平板电脑等),将检查结果及时上传并存储。其操作简便、省时省力,且其结构简单,占用空间小,可以实现病人在家自行阴道检查。此外,本发明所述的摄像头位于扩阴器的操作通道内,便于近距离拍摄病灶处,获取更加清晰的拍摄图像。其设计合理,小巧方便,便于携带,极大地方便了病人和医务工作者。



1. 一种阴道子宫颈检治仪,其特征在于,包括扩阴器和内窥镜,所述扩阴器包括上下相对设置的第一扩张片和第二扩张片,所述第一扩张片与所述第二扩张片相互铰接且所述第一扩张片与所述第二扩张片之间配合形成操作通道,所述内窥镜设有无线传输模块和位于所述操作通道内的摄像头;还包括喷药机构,所述喷药机构包括一端进入所述操作通道的喷药管和与所述喷药管连通的喷射动力装置;所述喷药管为至少两根,所述喷药管均与所述喷射动力装置连通,每根所述喷药管与所述喷射动力装置之间均设有开关阀;所述喷药管可放置治疗药物或显影剂;第二扩张片设有多个限位装置,用于固定内窥镜和喷药机构;所述内窥镜包括一端进入所述操作通道的插入部和与所述插入部连接的操作部,所述插入部的末端设有光源和所述摄像头,所述操作部内设有容纳腔,所述容纳腔内容置有电源和所述无线传输模块;所述扩阴器还包括与所述第二扩张片的一端连接的操作手柄,所述操作手柄设有与所述操作通道连通的容纳槽,所述操作部固定于所述容纳槽内,所述喷射动力装置则伸出容纳槽外,便于手握挤压。

2. 根据权利要求1所述的阴道子宫颈检治仪,其特征在于,所述喷药机构还包括与所述喷药管一一对应的给药仓,所述给药仓的两端分别与所述喷药管、所述喷射动力装置连通,所述给药仓与所述喷药管、所述喷射动力装置均可拆卸连接。

3. 根据权利要求1或2中任一项所述的阴道子宫颈检治仪,其特征在于,所述喷射动力装置为气囊。

4. 根据权利要求1所述的阴道子宫颈检治仪,其特征在于,所述限位装置包括与所述插入部的外周形状配合的限位孔和与所述喷药管的外周形状配合的卡口。

5. 根据权利要求1所述的阴道子宫颈检治仪,其特征在于,所述扩阴器还包括控制所述第一扩张片和第二扩张片张开或闭合的调节手柄,所述调节手柄与所述第一扩张片的一端连接,所述调节手柄与所述第一扩张片之间配合形成钝角。

6. 根据权利要求5所述的阴道子宫颈检治仪,其特征在于,所述调节手柄的两侧均设有卡齿,所述操作手柄的两侧设有与所述卡齿卡扣配合的、用于固定所述第一扩张片的卡槽。

阴道子宫颈检治仪

技术领域

[0001] 本发明涉及妇科检查仪器技术领域,尤其是涉及一种阴道子宫颈检治仪。

背景技术

[0002] 目前,妇科检查需要去医院由专业技术人员检查,费时费力,同时需要很大的经济负担。在妇科疾病中,宫颈癌、宫颈炎、宫颈息肉、宫颈囊肿以及阴道炎等疾病,如果在出现症状之后,再去检查,此时疾病已经发展到一定程度,很有可能失去了最佳的治疗机会。宫颈癌已经是妇科第一大发病肿瘤,如果趁早发现和治疗可以极大提高病人的生存和康复机会。

发明内容

[0003] 基于此,本发明在于克服现有技术的缺陷,提供一种阴道子宫颈检治仪,其可以使病人在家自行阴道子宫颈检查,其设计合理,小巧方便,便于携带。

[0004] 其技术方案如下:

[0005] 一种阴道子宫颈检治仪,包括扩阴器和内窥镜,所述扩阴器包括上下相对设置的第一扩张片和第二扩张片,所述第一扩张片与所述第二扩张片相互铰接且所述第一扩张片与所述第二扩张片之间配合形成操作通道,所述内窥镜设有无线传输模块和位于所述操作通道内的摄像头。

[0006] 在其中一个实施例中,还包括喷药机构,所述喷药机构包括一端进入所述操作通道的至少一根喷药管和与所述喷药管连通的喷射动力装置。

[0007] 在其中一个实施例中,所述喷药管为两根,两根所述喷药管均与所述喷射动力装置连通每根所述喷药管与所述喷射动力装置之间均设有开关阀。

[0008] 在其中一个实施例中,所述喷药机构还包括与所述喷药管一一对应的给药仓,所述给药仓的两端分别与所述喷药管、所述喷射动力装置连通,所述给药仓与所述喷药管、所述喷射动力装置均可拆卸连接。

[0009] 在其中一个实施例中,所述喷射动力装置为气囊。

[0010] 在其中一个实施例中,所述内窥镜包括一端进入所述操作通道的插入部,所述插入部的末端设有所述摄像头,所述第二扩张片设有限位装置,所述限位装置包括与所述插入部的外周形状配合的限位孔和与所述喷药管的外周形状配合的卡口。

[0011] 在其中一个实施例中,所述内窥镜包括一端进入所述操作通道的插入部和与所述插入部连接的操作部,所述插入部的末端设有光源和所述摄像头,所述操作部内设有容纳腔,所述容纳腔内容置有电源和所述无线传输模块。

[0012] 在其中一个实施例中,所述扩阴器还包括与所述第二扩张片的一端连接的操作手柄,所述操作手柄设有与所述操作通道连通的容纳槽,所述操作部位于所述容纳槽内。

[0013] 在其中一个实施例中,所述扩阴器还包括控制所述第一扩张片和所述第二扩张片张开或闭合的调节手柄,所述调节手柄与所述第一扩张片的一端连接,所述调节手柄与所述第

一扩张片之间配合形成钝角。

[0014] 在其中一个实施例中,所述调节手柄的两侧均设有卡齿,所述操作手柄的两侧设有与所述卡齿卡扣配合的、用于固定所述第一扩张片的卡槽。

[0015] 下面对前述技术方案的优点或原理进行说明:

[0016] 本发明提供一种阴道子宫颈检治仪,包括扩阴器和内窥镜。扩阴器包括上下相对设置的第一扩张片和第二扩张片。第一扩张片与第二扩张片之间配合形成操作通道。内窥镜设有位于所述操作通道的摄像头和与所述摄像头电性连接的无线传输模块。通过将扩阴器伸入阴道,摄像头一起进入阴道。扩阴器缓慢张开,此时位于操作通道内的摄像头即可拍摄子宫颈或阴道壁等部位。又由于内窥镜设有无线传输模块,摄像头可将拍摄的图像通过无线传输模块与外界的显示终端连通(手机、平板电脑等),将检查结果及时上传并存储。其操作简便、省时省力,且其结构简单,占用空间小,可以实现病人在家自行阴道检查。此外,本发明所述的摄像头位于扩阴器的操作通道内,便于近距离拍摄病灶处,获取更加清晰的拍摄图像。其设计合理,小巧方便,便于携带,极大地方便了病人和医务工作者。

[0017] 本发明还包括喷药机构,喷药机构包括一端进入操作通道的至少一根喷药管和与所述喷药管连通的喷射动力装置。扩阴器进入阴道后,第一扩张片和第二扩张片张开,喷药管通过喷射动力装置的驱动力将治疗药物喷射于病灶处,达到了治疗疾病的效果。较之于涂抹药物,喷射药物使得药物分布更加均匀,治疗效果好。其操作简单,省时省力,个人就能实现自我疾病的治疗,有利于提高广大妇女的健康水平。因而使用本发明患者不仅可以自我检查病症,还可以根据病症进行自我治疗,达到了一物多用的功能。同时,喷药管也可容置显影剂,将显影剂喷射于子宫颈、阴道壁等其他部位,可用于辅助内窥镜诊断。

[0018] 所述喷药管为两根,两根所述喷药管均与所述喷射动力装置连通。并且每根所述喷药管与所述喷射动力装置之间均设有开关阀,用于喷药管之间切换。便于治疗时切换喷射两种不同的药物,或者用于显影时喷射两种不同的显影剂,以获取不同的病灶诊断。

[0019] 所述喷药机构还包括与所述喷药管一一对应的且位于所述喷药管与所述喷射动力装置之间的给药仓,用于供给药物或显影剂。所述给药仓与所述喷药管、所述喷射动力装置均可拆卸连接,便于清洗给药仓和更换内容药物或显影剂。

[0020] 所述喷射动力装置为气囊,方便个人操作,结构简单,成本低廉。

[0021] 所述第二扩张片设有限位装置。所述限位装置包括与内窥镜的插入部的外周形状配合的限位孔,用于固定摄像头,保证摄像头使用安全。限位装置还包括与所述喷药管的外周形状配合的卡口,用于对喷药管定位,同时卡口的开口便于喷药机构的取放,方便更换药品。限位装置保证了操作通道内的结构位置固定,排放有序,使用方便、安全。

[0022] 所述扩阴器还包括与所述第二扩张片的一端连接的操作手柄,便于手握操作。所述操作手柄内设有容纳槽,操作部位于所述容纳槽内,用于容置固定操作部,使得本发明结构紧凑,方便使用和携带,具有较好的安全性。

[0023] 所述扩阴器还包括与所述第一扩张片的一端连接的调节手柄,用于控制所述第一扩张片和第二扩张片张开或闭合。调节手柄与第一扩张片之间配合形成钝角,通过按压调节手柄,即可达到控制扩阴器张开、闭合的效果,操作方便。

[0024] 所述调节手柄的两侧均设有卡齿,所述操作手柄的两侧设有卡槽,用于与卡齿卡扣配合。当按压调节手柄,打开扩阴器时,调节手柄两边缘上的卡齿进入操作手柄的卡槽,

这样可以通过卡齿与卡槽卡扣配合把扩阴器固定在理想位置方便检查操作。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例所述的阴道子宫颈检治仪的爆炸图；

[0026] 图2为本发明实施例所述的阴道子宫颈检治仪的结构示意图；

[0027] 图3为本发明实施例所述的内窥镜的结构示意图。

[0028] 附图标记说明：

[0029] 100、扩阴器,110、第一扩张片,120、第二扩张片,121、限位孔,122、卡口,130、调节手柄,131、防滑条,132、卡齿,133、挤压部,140、操作手柄,141、容纳槽,142、卡槽,143、滑道,144、开关装置,150、操作通道,200、内窥镜,210、插入部,220、操作部,230、主镜头,231、调焦旋钮,240、附加镜头,250、滤镜,260、光源,261、光源调节旋钮,271、充电接口,272、电源开关,300、喷药机构,310、喷药管,320、给药仓,330、喷射动力装置,340、分叉管。

具体实施方式

[0030] 下面对本发明的实施例进行详细说明：

[0031] 如图1-2所示,一种阴道子宫颈检治仪,包括扩阴器100和内窥镜200。扩阴器100包括上下相对设置的第一扩张片110和第二扩张片120。第一扩张片110与第二扩张片120相互铰接,且第一扩张片110与第二扩张片120之间配合形成操作通道150。内窥镜200设有无线传输模块(附图未标识)和位于操作通道150内的摄像头。无线传输模块为WiFi传输模块、蓝牙传输模块等。摄像头位于内窥镜200的末端,且靠近于第二扩张片120伸入阴道的一端。通过将扩阴器100伸入阴道,摄像头一起进入阴道。进入阴道后,扩阴器100缓慢张开,阴道内的子宫颈等部位则出现在摄像头的视野里。又由于内窥镜200设有无线传输模块,摄像头可将拍摄的图像通过无线传输模块与外界的显示终端连通(手机、平板电脑等),将检查结果及时上传并存储。其操作简便、省时省力,且其结构简单,占用空间小,可以实现病人在家自行阴道检查。此外,本发明的摄像头位于扩阴器100的操作通道150内,便于近距离拍摄病灶处,获取更加清晰的拍摄图像。其设计合理,小巧方便,便于携带,极大地方便了病人和医务工作者。

[0032] 在本实施例中,扩阴器100通过调节手柄130来控制第一扩张片110和第二扩张片120张开或闭合,以及调节第一扩张片110和第二扩张片120的张合程度。调节手柄130与第一扩张片110的一端连接,且其与第一扩张片110之间配合形成钝角。通过往下按压调节手柄130,即可控制扩阴器100的打开或闭合,操作方便。其中,调节手柄130与第一扩张片110一体成型。调节手柄130设有防滑条131,用于增加手与调节手柄130之间的摩擦力,方便调节扩阴器100张开和闭合。

[0033] 具体地,如图1-3所示,内窥镜200包括一端进入操作通道150的插入部210和与插入部210连接的操作部220。操作部220和插入部210沿扩阴器100伸入阴道的方向依次布置。插入部210的末端设有光源260和上述的摄像头。光源260为LED灯珠,用以提供光亮的拍摄环境。摄像头包括主镜头230和成像模块(附图未标识)。操作部220内设有容纳腔(附图未标识),容纳腔内容置有电源(附图未标识)和上述的无线传输模块。电源为电池,操作部220的外壳设有与电池电性连接的充电接口271。操作部220的外壳还设有控制电输送的电源开关

272、调节光源260亮度的光源调节旋钮261以及调节主镜头230焦距的调焦旋钮231。本发明结构紧凑,占用空间面积小,便于操作和携带。同时,本发明功能多样化,其具有较多的调节功能,能够适应于不同的检查环境,具有很好的实用性和通用性。

[0034] 在本实施例中,摄像头还包括滤镜250,滤镜500与主镜头230连接。滤镜250配合一些显影剂使用可以过滤不需要的信号,保留主要成像信号,保证成像的清晰度,进而保证检查的准确性。

[0035] 所述摄像头还包括附加镜头240,所述附加镜头240与所述主镜头230连接。在本实施例中,附加镜头240位于主镜头230和滤镜250之间,且附加镜头240与主镜头230和滤镜250之间均可拆卸连接。附加镜头240与主镜头230结合使用,用以增大拍摄的放大倍率,起到光学放大的作用。并且,所述附加镜头240与所述主镜头230、所述滤镜250可拆卸连接,因而本发明可根据实际拍摄需要添加或拆卸附加镜头240,用以调节放大倍率,获取最佳的拍摄视野与清晰度,提高检查精度。

[0036] 本发明还包括喷药机构300。喷药机构300包括一端进入操作通道150的至少一根喷药管310和与喷药管310连通的喷射动力装置330。在本实施例中,喷药管310的喷嘴部靠近于第二扩张片120伸入阴道的一端。喷药管310和喷射动力装置330沿扩阴器100伸入阴道的方向依次布置。扩阴器100进入阴道后,第一扩张片110和第二扩张片120张开,喷药管310通过喷射动力装置330的驱动力将治疗药物在直视下喷射于病灶处,达到了治疗疾病的效果。较之于涂抹药物,喷射药物使得药物分布更加均匀,治疗效果好。其操作简单,省时省力,个人就能实现自我疾病的治疗,有利于提高广大妇女的健康水平。因而患者不仅可以通过使用本发明进行自我检查病症,还可以根据病症进行自我治疗,本发明达到了一物多用的功能。同时,喷药管310也可容置显影剂,将显影剂喷射于子宫颈、阴道壁等其他部位,可用于辅助内窥镜200诊断。

[0037] 在本实施例中,喷药管310为两根,两根喷药管310均与喷射动力装置330连通。并且每根所述喷药管310与所述喷射动力装置330之间均设有开关阀,用于喷药管310之间切换,便于治疗时切换喷射两种不同的药物,或者用于显影时喷射两种不同的显影剂,以获取不同的病灶诊断。本发明也可根据实际需要在一根喷药管310内放置治疗药物,另一根喷药管310内放置显影剂。

[0038] 喷药机构300还包括与喷药管310一一对应的给药仓320。给药仓320的两端分别与喷药管310、喷射动力装置330连通,用于供给药物或显影剂。给药仓320与喷药管310、喷射动力装置330均可拆卸连接,便于清洗给药仓320和更换内容药物或显影剂。

[0039] 喷射动力装置330优选为气囊,方便个人操作,结构简单,成本低廉。本发明也可根据实际需要选择注射器、气压泵等其他推力装置。

[0040] 在本实施例中,扩阴器100还包括与第二扩张片120的一端连接的操作手柄140。操作手柄140设有与操作通道150连通的容纳槽141。操作手柄140与第二扩张片120一体成型。内窥镜200的操作部220和喷药机构300的给药仓320均位于容纳槽141内。具体地,喷药机构300的喷药管310和内窥镜200的插入部210均进入操作通道150内,而给药仓320和操作部220则固定于容纳槽141内,且操作部220位于给药仓320的上方,便于将操作部220上的电源开关262、调焦旋钮231等操作接口均暴露于容纳槽141的开口,方便操作。喷药机构300的气囊则伸出容纳槽141外,便于手握挤压。

[0041] 在本实施例中,调节手柄130的两侧均设有卡齿132,所述操作手柄140的两侧设有与所述卡齿132卡扣配合的、用于固定第一扩张片110的卡槽142。当按压调节手柄130,打开扩阴器100时,调节手柄130两边缘上的卡齿132进入操作手柄140的卡槽142,这样可以通过卡齿132与卡槽142卡扣配合,把扩阴器100固定在理想位置方便检查操作。优选地,操作手柄140每一侧的卡槽142均为上下布置的多组,用于调节扩阴器100固定时的张合程度。

[0042] 所述卡槽142凹设于所述操作手柄140的内壁,须通过挤压调节手柄130的两侧使得卡齿132脱扣,才可使得扩阴器100合拢。优选地,所述调节手柄130的两侧还设有挤压部133,便于挤压调节手柄130。在检查结束时,通过挤压挤压部133,使卡齿132脱扣,就可以顺利合拢第一扩张片110和第二扩张片120,然后取出扩阴器100。具体地,挤压部133设于调节手柄130的边缘处,操作手柄140的两侧设有用于挤压部133伸出的滑道143,滑道143与挤压部133的转动轨迹相配合。以防扩阴器100张开时,挤压部133限制第一扩张片110转动。

[0043] 在本实施例中,用于控制喷药管310之间喷药切换的开关阀设计如下:每一个给药仓320均通过分叉管340与气囊330连通。给药仓320与分叉管340可拆卸连接。操作手柄140内设有开关装置144。开关装置144上开设有与分叉管340一一对应的穿孔。分叉管340分别穿过对应的穿孔(附图未标识)。并且开关装置144还设有在穿孔内可上下移动用于进入或退出分叉管340的挡片(附图未标识),所述挡片即为控制分叉管340内气流疏通或截止的开关阀。相应地,操作手柄140的背部设有与挡片一一对应的喷药按键(附图未标识),通过按压不同的喷药按键,即可实现不同喷药管310喷药的切换。

[0044] 如图1所示,第二扩张片120和/或操作手柄140内均设有多个限位装置,用于固定内窥镜200和喷药机构300。具体地,其中一个限位装置设有与插入部210的外周形状配合的限位孔121和与喷药管310的外周形状配合的卡口122。限位孔121用于固定摄像头,卡口122用于固定喷药管310。卡口122为两个,两个卡口122位于限位孔121的两侧。使得摄像头位于操作通道150的中心区域,而两个喷药管310的喷嘴部则位于两侧。卡口122有利于喷药机构300的取放,方便更换药品。另外,第一扩张片110与所述第二扩张片120也设计为可拆卸连接结构,将第一扩张片110和第二扩张片120拆开,便于喷药机构300更换药品。本发明可根据实际需要在第二扩张片120和操作手柄140内设计其他结构的限位装置,其目的均是用于固定喷药机构300和内窥镜200,使得本发明结构紧凑,使用安全,便于使用和携带。

[0045] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0046] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

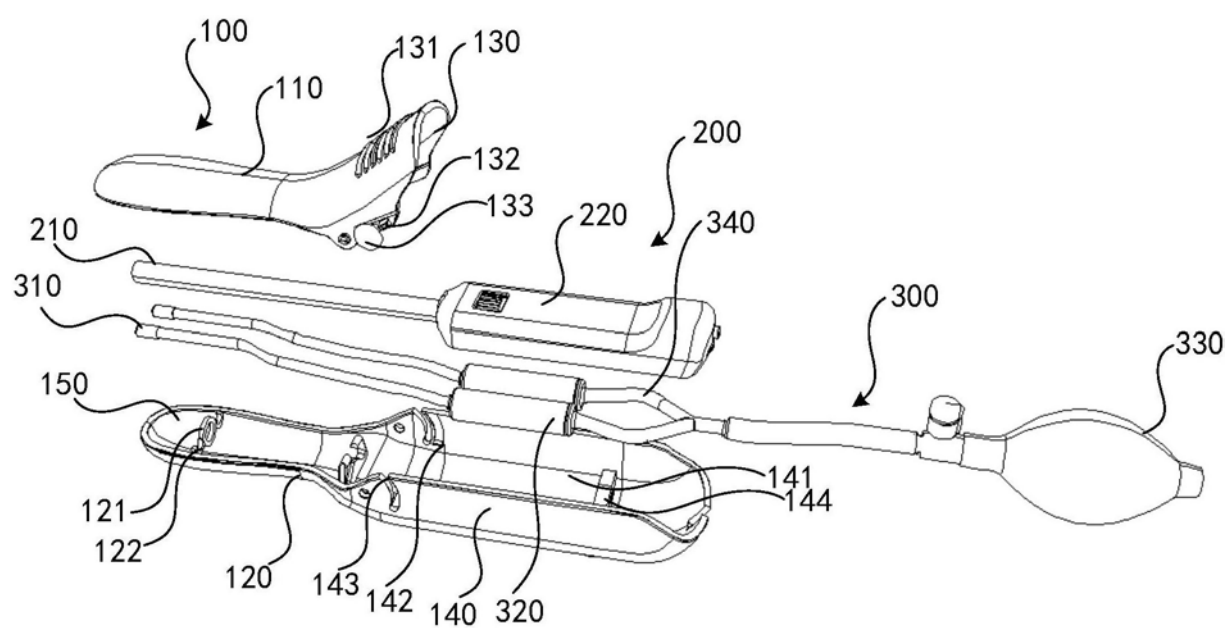


图1

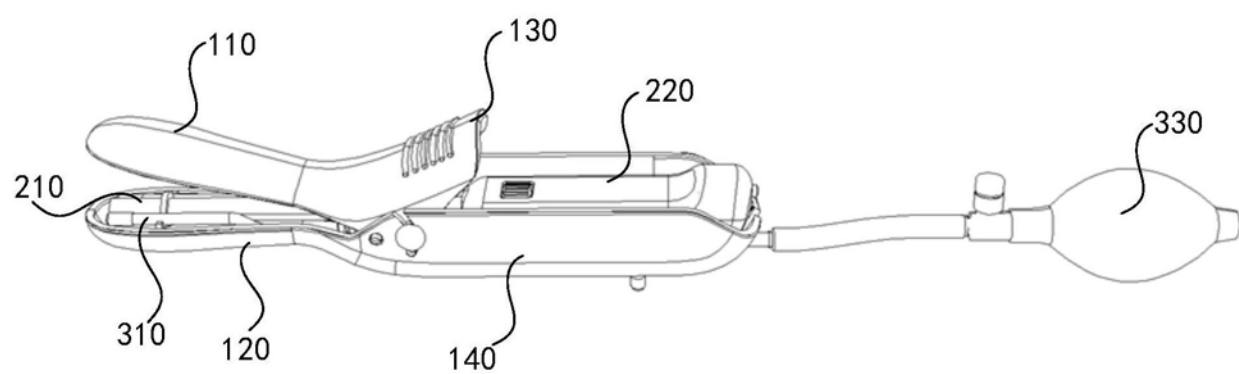


图2

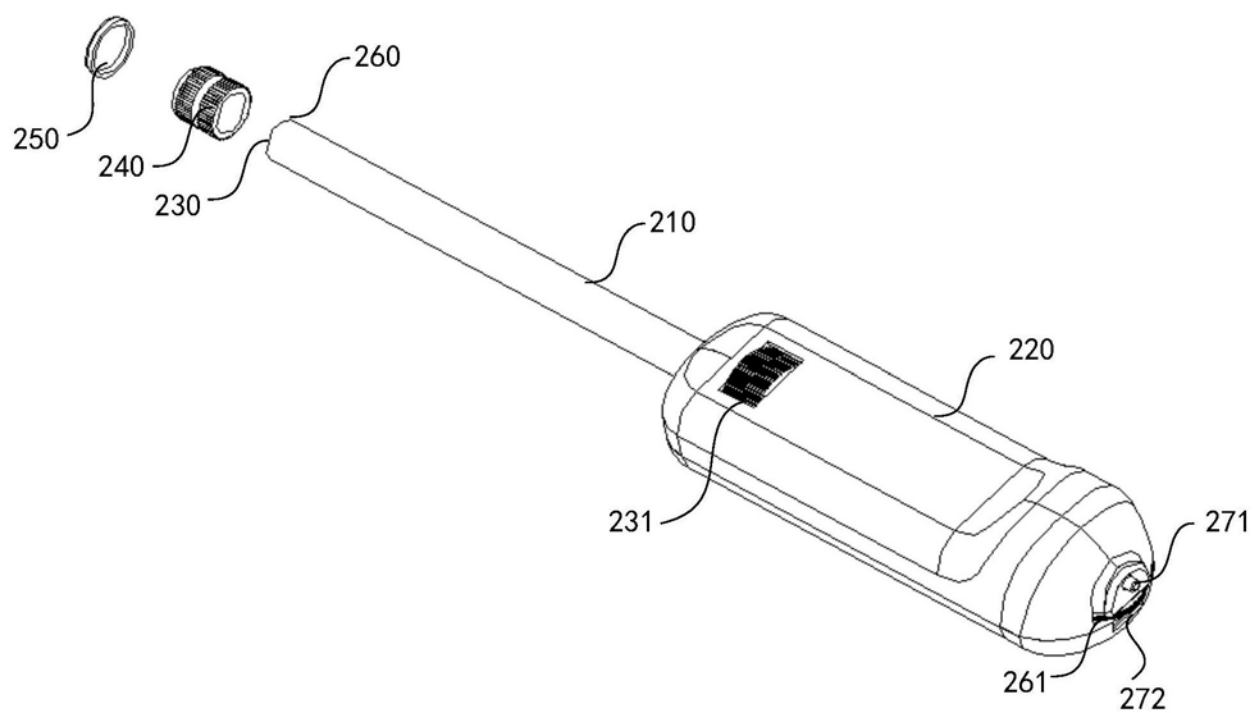


图3

专利名称(译)	阴道子宫颈检治仪		
公开(公告)号	CN105708410B	公开(公告)日	2018-05-22
申请号	CN201610037958.7	申请日	2016-01-20
[标]申请(专利权)人(译)	广州普露医疗科技有限公司 赖少娟 杨轶		
申请(专利权)人(译)	广州普露医疗科技有限公司 赖少娟 杨轶		
当前申请(专利权)人(译)	广州普露医疗科技有限公司 赖少娟 杨轶		
[标]发明人	赖少娟 杨轶		
发明人	赖少娟 杨轶		
IPC分类号	A61B1/32 A61B1/303 A61B1/04 A61M31/00		
CPC分类号	A61B1/04 A61B1/303 A61B1/32 A61M31/00		
代理人(译)	刘培培		
审查员(译)	李坤		
其他公开文献	CN105708410A		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种阴道子宫颈检治仪，包括扩阴器和内窥镜，所述扩阴器包括上下相对设置的第一扩张片和第二扩张片，所述第一扩张片与所述第二扩张片相互铰接且所述第一扩张片与所述第二扩张片之间配合形成操作通道，所述内窥镜设有无线传输模块和位于所述操作通道内的摄像头。本发明可将拍摄的图像通过无线传输模块与外界的显示终端连通(手机、平板电脑等)，将检查结果及时上传并存储。其操作简便、省时省力，且其结构简单，占用空间小，可以实现病人在家自行阴道检查。此外，本发明所述的摄像头位于扩阴器的操作通道内，便于近距离拍摄病灶处，获取更加清晰的拍摄图像。其设计合理，小巧方便，便于携带，极大地方便了病人和医务工作者。

