



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108065907 A

(43)申请公布日 2018.05.25

(21)申请号 201810030026.9

(22)申请日 2018.01.12

(71)申请人 刘元文

地址 276200 山东省临沂市蒙阴县新城路
151号2排2室

(72)发明人 刘元文

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 朱昀

(51)Int.Cl.

A61B 1/303(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61N 5/06(2006.01)

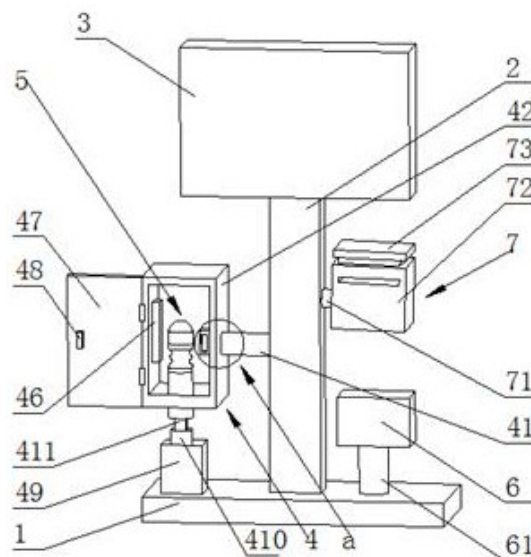
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种多功能妇科自检及免疫修复装置

(57)摘要

本发明公开了一种多功能妇科自检及免疫修复装置,包括底座,所述底座的上端固定连接支撑柱,所述支撑柱的上端固定连接显示器,所述支撑柱的左端固定连接消毒装置,所述消毒装置内卡接有自检器装置,所述底座内插接有红外线修复仪,所述红外线修复仪设置有支架,所述支撑柱的右端固定连接抽纸盒装置;所述消毒装置包括连杆、箱体、圆形槽、卡座、卡槽、紫外线消毒灯、箱门、磁铁块、电动机、转轴和方形杆。该多功能妇科自检及免疫修复装置采用自检器装置能够使得女性在家中即可进行检查,且具有消毒功能,能够实现自检器装置的及时消毒;采用红外线修复仪可以帮助女性患处进行局部修复。



1. 一种多功能妇科自检及免疫修复装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的上端固定连接有显示器(3),所述支撑柱(2)的左端固定连接有消毒装置(4),所述消毒装置(4)内卡接有自检器装置(5),所述底座(1)内插接有红外线修复仪(6),所述红外线修复仪(6)设置有支架(61),所述支撑柱(2)的右端固定连接抽纸盒装置(7);

所述消毒装置(4)包括连杆(41)、箱体(42)、圆形槽(43)、卡座(44)、卡槽(45)、紫外线消毒灯(46)、箱门(47)、磁铁块(48)、电动机(49)、转轴(410)和方形杆(411),所述连杆(41)与支撑柱(2)固定连接,所述连杆(41)的左端固定连接有箱体(42),所述箱体(42)的下端设置有圆形槽(43),所述箱体(42)的内壁固定连接卡座(44),所述卡座(44)设置有卡槽(45),所述箱体(42)的内壁固定连接紫外线消毒灯(46),所述箱体(42)的左端铰接有箱门(47),所述箱门(47)与磁铁块(48)固定连接;

所述自检器装置(5)包括透明罩(51)、限位槽(52)、安装板(53)、摄像机(54)、发光片(55)、支撑杆(56)、定位轴(57)、轴座(58)、滑杆(59)、弹簧(510)、支撑座(511)、自检器本体(512)、波纹管(513)、卡块(514)和方形槽(515),所述透明罩(51)设置有限位槽(52),所述透明罩(51)内通过螺纹连接有安装板(53),所述安装板(53)与摄像机(54)固定连接,所述安装板(53)与发光片(55)固定连接,所述安装板(53)的下端固定连接支撑杆(56),所述支撑杆(56)通过定位轴(57)安装于轴座(58)内,所述轴座(58)与滑杆(59)固定连接,所述滑杆(59)的外侧套接有弹簧(510);

所述抽纸盒装置(7)包括支撑杆(71)、抽纸盒(72)、滑盖(73)、限位座(74)、圆杆(75)、卷纸(76)、夹块(77)和推杆(78),所述支撑杆(71)与支撑柱(2)固定连接,所述支撑杆(71)的右端固定连接抽纸盒(72),所述抽纸盒(72)内滑动连接有滑盖(73),所述抽纸盒(72)内固定连接有限位座(74),所述限位座(74)内滑动连接有圆杆(75),所述圆杆(75)的外侧绕卷有卷纸(76),所述圆杆(75)的上端滑动卡接有夹块(77),所述夹块(77)的上端固定连接推杆(78),所述推杆(78)与滑盖(73)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述底座(1)设置有定位槽(11),所述定位槽(11)与支架(61)插接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接电动机(49),所述电动机(49)的转轴(410)的末端固定连接方形杆(411),所述方形杆(411)与方形槽(515)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述滑杆(59)与支撑座(511)滑动连接,所述支撑座(511)与自检器本体(512)固定连接,所述自检器本体(512)与波纹管(513)卡接,且波纹管(513)与自检器本体(512)紧密贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述波纹管(513)设置有卡块(514),所述卡块(514)与限位槽(52)卡接,所述波纹管(513)与透明罩(51)的外侧紧密贴合,所述自检器本体(512)的下端设置有方形槽(515)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述显示器(3)设置有摄像无线可视化系统,所述摄像无线可视化系统包括视频采集模块、数据传输模块、视频处理模块及显示器(3),所述视频采集模块通过数据传输模块与视频处理模块连接,所述视频处理模块上设置SPI接口,所述视频处理模块通过SPI接口与无线发射装置连

接,所述视频处理模块的输出端连接显示器(3),所述视频采集模块包括摄像机(54)和视频采集卡,所述摄像机(54)的输出端连接视频采集卡,所述视频采集卡通过数据传输模块与视频处理模块连接,所述视频处理模块与显示器(3)为无线连接。

7.根据权利要求6所述的一种多功能妇科自检及免疫修复装置,其特征在于:所述数据传输模块为RS232接口,所述视频采集卡与视频处理模块通过RS232接口连接。

一种多功能妇科自检及免疫修复装置

技术领域

[0001] 本发明涉及多功能妇科自检及免疫修复装置技术领域，具体为一种多功能妇科自检及免疫修复装置。

背景技术

[0002] 女性生殖道感染和性传播感染(RTI/STI)是全球性的重大社会及公共卫生问题。女性生殖道感染也是影响女性生殖健康和妇科常见疾病之一，包括性传播感染、内源性感染和医源性感染。如不及时发现和正确治疗，可引起阴道炎、宫颈炎、盆腔炎、不孕症、异位妊娠、流产、死胎、死产、早产、先天感染及新生儿感染等并发症。

[0003] 通常情况下女性需要在医院进行检查，但是考虑到个人隐私，在医院检查多有不便。现有女性妇科自检器功能单一，自检后无法进行局部修复，且女性妇科自检器没有专用的消毒装置，不能进行及时有效的消毒。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种多功能妇科自检及免疫修复装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种多功能妇科自检及免疫修复装置，包括底座，所述底座的上端固定连接有支撑柱，所述支撑柱的上端固定连接有显示器，所述支撑柱的左端固定连接有消毒装置，所述消毒装置内卡接有自检器装置，所述底座内插接有红外线修复仪，所述红外线修复仪设置有支架，所述支撑柱的右端固定连接有抽纸盒装置；

所述消毒装置包括连杆、箱体、圆形槽、卡座、卡槽、紫外线消毒灯、箱门、磁铁块、电动机、转轴和方形杆，所述连杆与支撑柱固定连接，所述连杆的左端固定连接有箱体，所述箱体的下端设置有圆形槽，所述箱体的内壁固定连接有卡座，所述卡座设置有卡槽，所述箱体的内壁固定连接有紫外线消毒灯，所述箱体的左端铰接有箱门，所述箱门与磁铁块固定连接；

所述自检器装置包括透明罩、限位槽、安装板、摄像机、发光片、支撑杆、定位轴、轴座、滑杆、弹簧、支撑座、自检器本体、波纹管、卡块和方形槽，所述透明罩设置有限位槽，所述透明罩内通过螺纹连接有安装板，所述安装板与摄像机固定连接，所述安装板与发光片固定连接，所述安装板的下端固定连接有支撑杆，所述支撑杆通过定位轴安装于轴座内，所述轴座与滑杆固定连接，所述滑杆的外侧套接有弹簧；

所述抽纸盒装置包括支撑杆、抽纸盒、滑盖、限位座、圆杆、卷纸、夹块和推杆，所述支撑杆与支撑柱固定连接，所述支撑杆的右端固定连接有抽纸盒，所述抽纸盒内滑动连接有滑盖，所述抽纸盒内固定连接有限位座，所述限位座内滑动连接有圆杆，所述圆杆的外侧绕卷有卷纸，所述圆杆的上端滑动卡接有夹块，所述夹块的上端固定连接有推杆，所述推杆与滑盖固定连接。

[0006] 优选的,所述底座设置有定位槽,所述定位槽与支架插接。

[0007] 优选的,所述底座的上端固定连接有机,所述机的转轴的末端固定连接有机杆,所述有机杆与有机槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述滑杆与支撑座滑动连接,所述支撑座与自检器本体固定连接,所述自检器本体与波纹管卡接,且波纹管与自检器本体紧密贴合。

优选的,所述波纹管设置有卡块,所述卡块与限位槽卡接,所述波纹管与透明罩的外侧紧密贴合,所述自检器本体的下端设置有方形槽。

[0009] 优选的,所述显示器设置有摄像无线可视化系统,所述摄像无线可视化系统包括视频采集模块、数据传输模块、视频处理模块及显示器,所述视频采集模块通过数据传输模块与视频处理模块连接,所述视频处理模块上设置SPI接口,所述视频处理模块通过SPI接口与无线发射装置连接,所述视频处理模块的输出端连接显示器,所述视频采集模块包括摄像机和视频采集卡,所述摄像机的输出端连接视频采集卡,所述视频采集卡通过数据传输模块与视频处理模块连接,所述视频处理模块与显示器为无线连接。

[0010] 优选的,所述数据传输模块为RS232接口,所述视频采集卡与视频处理模块通过RS232接口连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该多功能妇科自检及免疫修复装置采用自检器装置能够使得女性在家中即可进行检查,且具有消毒功能,能够实现自检器装置的及时消毒;采用红外线修复仪可以帮助女性患处进行局部修复。

附图说明

[0012] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的a处放大图;

图3为本发明的自检器本体剖视图;

图4为本发明的方形槽剖视图;

图5为本发明的轴座侧视图;

图6为本发明的底座剖视图;

图7为本发明的摄像无线可视化系统原理图;

图8为本发明的抽纸盒剖视图;

图9为本发明的抽纸盒俯视图。

[0013] 图中:1底座、11定位槽、2支撑柱、3显示器、4消毒装置、41连杆、42箱体、43圆形槽、44卡座、45卡槽、46紫外线消毒灯、47箱门、48磁铁块、49电动机、410转轴、411方形杆、5自检器装置、51透明罩、52限位槽、53安装板、54摄像机、55发光片、56支撑杆、57定位轴、58轴座、59滑杆、510弹簧、511支撑座、512自检器本体、513波纹管、514卡块、515方形槽、6红外线修复仪、61支架、7抽纸盒装置、71支撑杆、72抽纸盒、73滑盖、74限位座、75圆杆、76卷纸、77夹块、78推杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种多功能妇科自检及免疫修复装置,包括底座1,底座1设置有定位槽11,定位槽11与支架61插接,用于红外线修复仪6的摆放,底座1的上端固定连接支撑柱2,支撑柱2的上端固定连接显示器3,用于自检时,实现患处的可视化,显示器3设置有摄像无线可视化系统,摄像无线可视化系统包括视频采集模块、数据传输模块、视频处理模块及显示器3,视频采集模块通过数据传输模块与视频处理模块连接,视频处理模块上设置SPI接口,视频处理模块通过SPI接口与无线发射装置连接,采用SPI接口实现视频处理模块与无线发射装置的连接,SPI接口包括状态寄存器、射频配置寄存器、发送地址寄存器、发送数据寄存器和接收数据寄存器,通过状态寄存器对引脚状态信息和地址匹配引脚状态信息进行存储,射频配置寄存器包括收发器配置信息,例如频率和输出功能等,发送地址寄存器包括接收机的地址和数据的字节数,发送数据寄存器包括待发送的数据包的信息,接收数据寄存器包括要接收的数据的字节数等信息,视频处理模块的输出端连接显示器3,视频采集模块包括摄像机54和视频采集卡,摄像机54的输出端连接视频采集卡,视频采集卡通过数据传输模块与视频处理模块连接,视频处理模块与显示器3为无线连接,数据传输模块为RS232接口,视频采集卡与视频处理模块通过RS232接口连接,支撑柱2的左端固定连接消毒装置4,消毒装置4内卡接有自检器装置5,底座1内插接有红外线修复仪6,红外线修复仪6设置有支架61,支撑柱2的右端固定连接抽纸盒装置7;

消毒装置4包括连杆41、箱体42、圆形槽43、卡座44、卡槽45、紫外线消毒灯46、箱门47、磁铁块48、电动机49、转轴410和方形杆411,连杆41与支撑柱2固定连接,连杆41的左端固定连接箱体42,箱体42的下端设置圆形槽43,对自检器本体512进行定位,箱体42的内壁固定连接卡座44,卡座44设置卡槽45,箱体42的内壁固定连接紫外线消毒灯46,紫外线消毒灯46和开关连接,开关和电源连接,紫外线消毒灯46的型号为HQ,箱体42的左端铰接有箱门47,箱门47与磁铁块48固定连接,磁铁块48可以卡入卡槽45中,吸引卡座44,实现箱门47的关闭;

自检器装置5包括透明罩51、限位槽52、安装板53、摄像机54、发光片55、支撑杆56、定位轴57、轴座58、滑杆59、弹簧510、支撑座511、自检器本体512、波纹管513、卡块514和方形槽515,透明罩51设置有限位槽52,透明罩51内通过螺纹连接安装板53,透明罩51由合成树脂制成,安装板53与摄像机54固定连接,摄像机54为微型摄像机,型号为MINI6,安装板53与发光片55固定连接,发光片55为LED发光片,通过导线与自检器本体512的电池和开关串联连接,安装板53的下端固定连接支撑杆56,支撑杆56通过定位轴57安装于轴座58内,支撑杆56可以绕定位轴57发生偏转,轴座58与滑杆59固定连接,滑杆59的外侧套接有弹簧510,具有缓冲作用,底座1的上端固定连接电动机49,型号为YE2,电动机49的插头与外接电源插接,电动机49的转轴410的末端固定连接方形杆411,方形杆411与方形槽515滑动连接,对自检器本体512进行限位,滑杆59与支撑座511滑动连接,支撑座511与自检器本体512固定连接,自检器本体512与波纹管513卡接,波纹管513由硅胶制成,且波纹管513与自检器本体512紧密贴合,波纹管513设置有卡块514,卡块514与限位槽52卡接,对波纹管513的贴合进行加强,波纹管513与透明罩51的外侧紧密贴合,自检器本体512的下端设置方形槽515;

抽纸盒装置7包括支撑杆71、抽纸盒72、滑盖73、限位座74、圆杆75、卷纸76、夹块77和推杆78,支撑杆71与支撑柱2固定连接,支撑杆71的右端固定连接有抽纸盒72,抽纸盒72内滑动连接有滑盖73,抽纸盒72内固定连接有限位座74,限位座74内滑动连接有圆杆75,圆杆75的外侧绕卷有卷纸76,圆杆75的上端滑动卡接有夹块77,夹块77的上端固定连接有推杆78,推杆78与滑盖73固定连接。

[0016] 本发明在具体实施时:当女性需要对生殖道进行自检时,启动发光片55的开关,发光片55亮,然后将自检器装置5插入生殖道,通过摄像机54对生殖道进行观察,摄像机54将所采集的图像信号经过内部的转换电路转换为视频信号,送入射频调制发射电路,射频接收器将射频调制发射电路发射过来的射频信号还原成图像并通过显示器3进行显示,实现图像的可视化,便于女性对生殖道进行观察;在自检器装置5在生殖道内移动时,弹簧510具有缓冲作用,滑杆59可以实现伸缩,避免操作不慎弄疼患处,而且在轴座58和定位轴57的作用下,支撑杆56可以发生折弯,安装板53可以发生偏转,透明罩51可以发生偏转,波纹管513具有弹性,可以使自检器装置5适应生殖道空间环境;当检查完毕后,应立即将自检器装置5进行清洗,然后从抽纸盒72内抽出部分卷纸76,然后按压滑盖73,滑盖73对推杆78具有压力作用,推杆78对夹块77具有压力作用,夹块77对圆杆75具有压力作用,将圆杆75夹紧,然后即可拉出截断的卷纸76,对自检器装置5进行擦拭,擦干后将其卡入圆形槽43中,自检器本体512的方形槽515与方形杆411卡接,然后关闭箱门47,磁铁块48与卡槽45卡接,磁铁块48吸住卡座44,箱门47关闭,然后打开紫外线消毒灯46,即可进行消毒工作,然后插接电动机49的插头,转轴410转动,方形杆411转动,自检器装置5转动,使得紫外线消毒灯46可以对自检器装置5进行及时消毒;当需要进行免疫修复时,从底座1取下红外线修复仪6,将其放置于患者腹部,进行红外线修复,帮助女性患处进行局部修复。

[0017] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

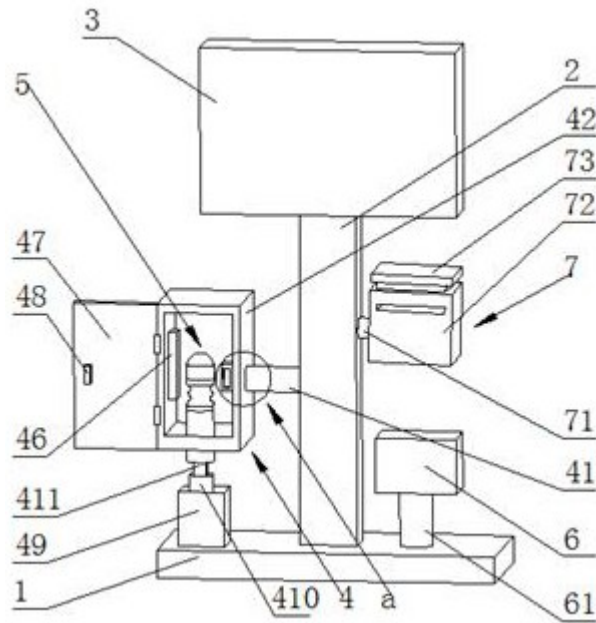


图1

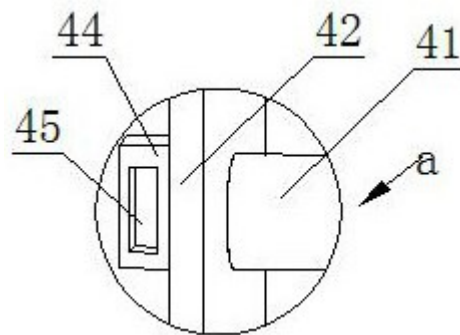


图2

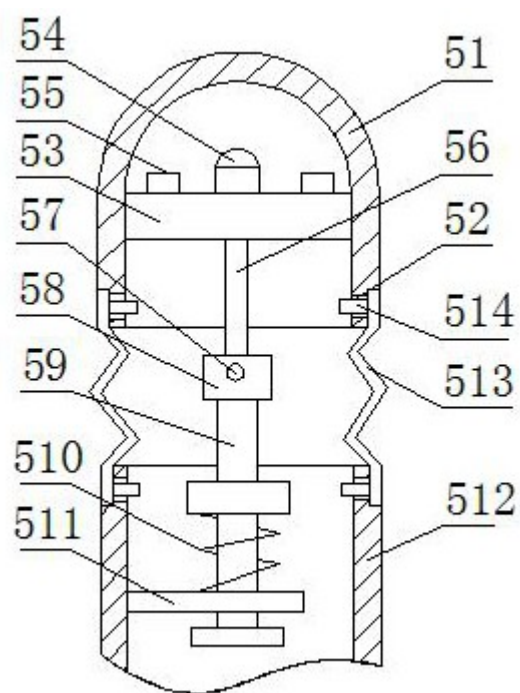


图3

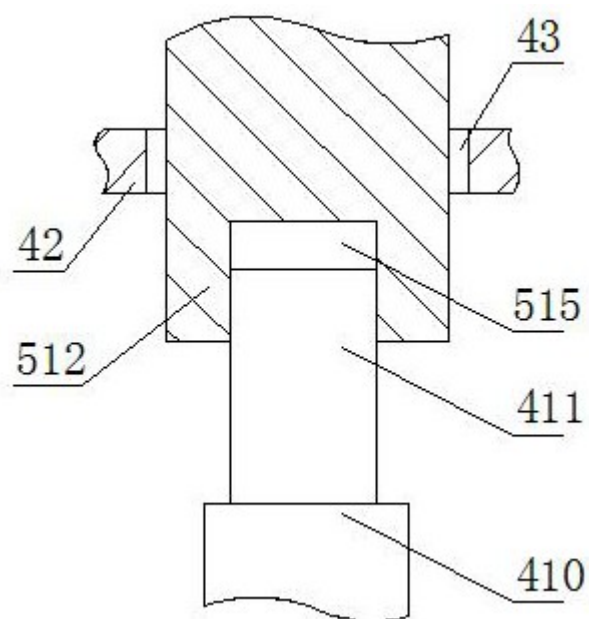


图4

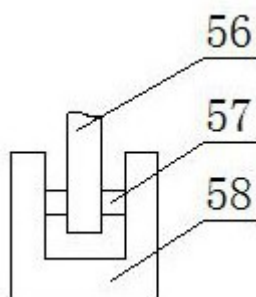


图5

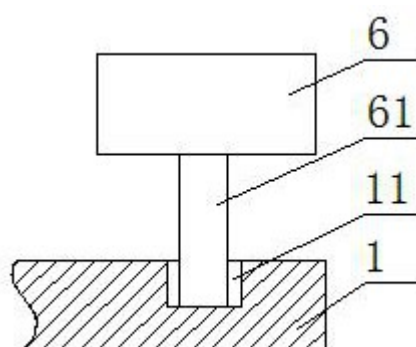


图6

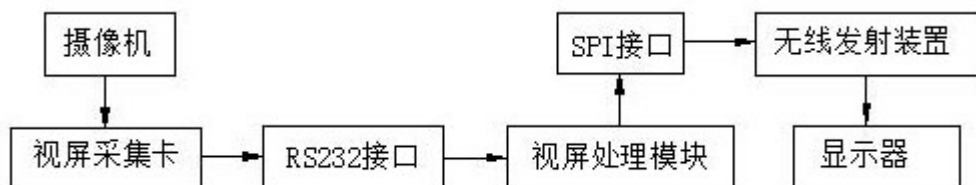


图7

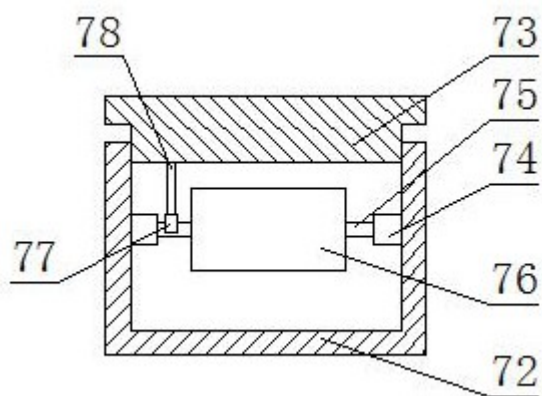


图8

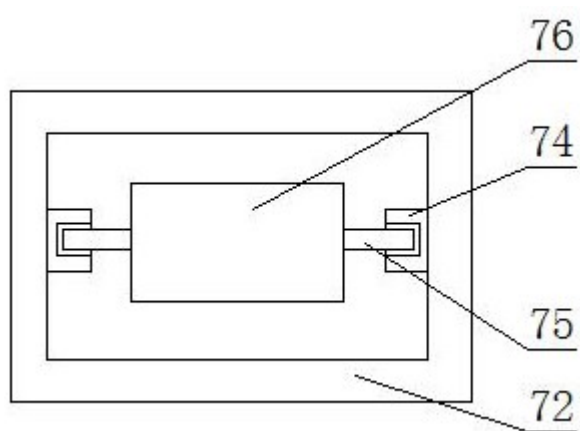


图9

专利名称(译)	一种多功能妇科自检及免疫修复装置		
公开(公告)号	CN108065907A	公开(公告)日	2018-05-25
申请号	CN201810030026.9	申请日	2018-01-12
申请(专利权)人(译)	刘元文		
当前申请(专利权)人(译)	刘元文		
[标]发明人	刘元文		
发明人	刘元文		
IPC分类号	A61B1/303 A61B1/04 A61L2/10 A61N5/06		
CPC分类号	A61B1/04 A61B1/303 A61L2/10 A61L2202/24 A61N5/0625 A61N2005/0659		
代理人(译)	朱昀		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种多功能妇科自检及免疫修复装置，包括底座，所述底座的上端固定连接有支撑柱，所述支撑柱的上端固定连接有显示器，所述支撑柱的左端固定连接有消毒装置，所述消毒装置内卡接有自检器装置，所述底座内插接有红外线修复仪，所述红外线修复仪设置有支架，所述支撑柱的右端固定连接有抽纸盒装置；所述消毒装置包括连杆、箱体、圆形槽、卡座、卡槽、紫外线消毒灯、箱门、磁铁块、电动机、转轴和方形杆。该多功能妇科自检及免疫修复装置采用自检器装置能够使女性在家中即可进行检查，且具有消毒功能，能够实现自检器装置的及时消毒；采用红外线修复仪可以帮助女性患处进行局部修复。

