



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202908674 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220291748. 8

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 06. 20

(73) 专利权人 刘喜峰

地址 450044 河南省郑州市惠济区英才街 6
号中州大学工程技术学院

(72) 发明人 屈保中 曲令晋 李丽 时伟
马磊娟 朱清智 李诗泉 路银川
甄敬然 刘喜峰

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 庄振乾

(51) Int. Cl.

A61B 1/303 (2006. 01)

A61N 5/067 (2006. 01)

A61M 3/02 (2006. 01)

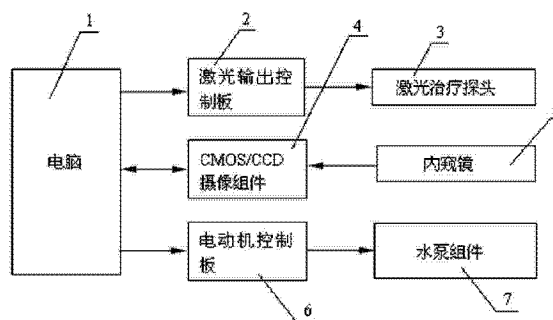
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 具有内窥镜, 其中: 所述内窥镜连接 CMOS/CCD 摄像组件, CMOS/CCD 摄像组件中的 CMOS/CCD 传感器连接电脑, 将图像数据输给电脑; 所述电脑输出连接有激光输出控制板, 所述激光输出控制板连接激光治疗探头, 激光输出控制板控制激光治疗探头中的激光二极管的输出强度; 所述电脑还连接有电动机控制板, 所述电动机控制板控制连接水泵组件。具有影像观察诊断、记录观察结果、监控下进行病灶靶向治疗、激光消炎灭菌和冲洗炎症分泌物的多种功能, 且治疗效果好。



1. 一种智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 具有内窥镜, 其特征在于: 所述内窥镜连接 CMOS/CCD 摄像组件, CMOS/CCD 摄像组件中的 CMOS/CCD 传感器连接电脑, 将图像数据输给电脑; 所述电脑输出连接有激光输出控制板, 所述激光输出控制板连接激光治疗探头, 激光输出控制板控制激光治疗探头中的激光二极管的输出强度; 所述电脑还连接有电动机控制板, 所述电动机控制板控制连接水泵组件。

2. 如权利要求 1 所述的智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 其特征在于: 所述激光治疗探头是由 470nm-980nm 波长的半导体激光二极管构成。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 其特征在于: 所述激光治疗探头的前端设有激光可透过的匀光体, 匀光体的中部设置 CMOS/CCD 摄像组件, 所述匀光体的端部具有与宫颈、前穹隆和后穹隆的形状相适应的凹槽。

4. 如权利要求 3 所述的智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 其特征在于: 所述激光治疗探头的外壁上设有用于散热的金属外套。

5. 如权利要求 1 所述的智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 其特征在于: 所述水泵组件采用的电动机是步进电动机或直流电动机。

6. 如权利要求 1 所述的智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪, 其特征在于: 所述电脑是笔记本电脑、平板电脑或台式电脑。

智能激光妇科诊断治疗装置 / 仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,具体是一种综合妇科疾病诊断、激光治疗和药剂冲洗治疗的多功能医疗装置(设备),是一种在监视下进行激光靶向治疗的医疗装置(设备),该装置通过可控水压对阴道内冲洗,将炎症分泌物清洗干净。

背景技术

[0002] 妇科病,诸如阴道炎、宫颈糜烂、子宫肌瘤等,是女性的常见病症,严重危害女性的身心健康。妇科病症的诊断设备是阴道镜,阴道镜能够观察到阴道壁、宫颈头的病变,但是不能观察前穹隆和后穹隆的病变,往往是病变严重的是前穹隆和后穹隆部位。常用治疗方式是洗液、栓剂、强激光瞬间碳化等治疗方法。洗液、栓剂多是强氧化剂,在杀灭有害病菌的同时,也杀灭了有益菌,也对阴道粘膜氧化,致使粘膜脱落,严重破坏阴道内环境,致使阴道更加脆弱,抗病能力减弱,更容易感染。强激光瞬间碳化技术是对准糜烂部位发出强光使病变表面碳化,在治疗的同时会使好组织碳化。目前,在妇科病领域还没有集诊断、治疗于一体的综合诊疗设备。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种集内窥镜诊断、激光治疗和药物治疗一体的综合妇科病诊断治疗装置(设备)。具有影像观察诊断、记录观察结果、监控下进行病灶靶向治疗、激光消炎灭菌和冲洗炎症分泌物的多种功能,且治疗效果好。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:该智能激光妇科诊断治疗装置/仪,具有内窥镜,其特征在于:所述内窥镜连接 CMOS/CCD 摄像组件,CMOS/CCD 摄像组件中的 CMOS/CCD 传感器连接电脑,将图像数据输给电脑;所述电脑输出连接有激光输出控制板,所述激光输出控制板连接激光治疗探头,激光输出控制板控制激光治疗探头中的激光二极管的输出强度;所述电脑还连接有电动机控制板,所述电动机控制板控制连接水泵组件。

[0005] 所述激光治疗探头是由 470nm-980nm 波长的半导体激光二极管构成。

[0006] 所述激光治疗探头的前端设有激光可透过的匀光体,匀光体的中部设置 CMOS/CCD 摄像组件,所述匀光体的端部具有与宫颈、前穹隆和后穹隆的形状相适应的凹槽。

[0007] 所述激光治疗探头的外壁上设有用于散热的金属外套。

[0008] 所述水泵组件采用的电动机是步进电动机或直流电动机。

[0009] 所述电脑是笔记本电脑、平板电脑或台式电脑。

[0010] 采用上述技术方案的有益效果:该智能激光妇科诊断治疗装置/仪,包括电脑、激光输出控制板、激光治疗探头、CMOS/CCD 摄像组件、内窥镜、电动机控制板和水泵组件。CMOS/CCD 摄像组件通过数据线与电脑连接,通过机械接头与内窥镜连接,高清晰 CCD/CMOS 摄像组件构成内窥镜系统,观察阴道内环境,确定阴道及宫颈病变,并在其监视(电脑显示画面)下进行靶向激光照射治疗,在诊断、治疗过程中进行录像或拍照,以便下次治疗时对

照。电脑将激光输出的数据信息传输给激光输出控制板,激光输出控制板通过电线与激光治疗探头连接,控制激光二极管的发光功率,激光输出功率可以通过激光输出控制板发出的 PWM 进行调节,同时对光功率的反馈,激光输出控制板实时跟踪调节输出功率,确保光功率的精确控制。利用激光产生的生物刺激效应,通过激光束照射人体病变组织,达到减轻或消除病痛,改善局部血液循环,组织修复组织,快速消炎等作用。激光治疗探头是由 470nm-980nm 波长的半导体激光二极管构成,其不同波长的激光的渗透能力不同,故该激光治疗探头发射的激光可对浅表层或深入组织内部作用于机体,使组织良好的吸收光能量,从而达到良好的治疗效果。半导体激光二极管为发热元件,通过其外层的散热金属外套进行散热,温热的金属外套在诊疗过程时深入体内不会有冰凉的感觉,减轻了患者不适性。电脑将电动机转速的数据信息传输给电动机控制板,从而控制水泵组件出水的水流速度,采用电动机控制的调压水泵将药物或清洗剂送入阴道进行药物冲洗治疗,同时清洗验证分泌物。

[0011] 本实用新型综合利用激光消炎灭菌技术,激光输出功率精确调控技术,内窥镜技术,药物冲洗技术对妇科疾病诊断和治疗,具体功能特点如下:

[0012] 1、基于影像系统的医学观察诊断,清晰观察组织病变、病灶,记录观察结果(拍照、录像)。

[0013] 2、在监控下进行病灶靶向治疗,避免或减小对病变或病灶周边组织的影响。

[0014] 3、激光消炎灭菌,更贴合于患处,改善血液循环,特别是改善微循环,促进组织再生和愈合。

[0015] 4、一定压力的无菌水或消炎药物冲洗炎症分泌物,改善阴道内环境。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例作进一步详细说明。

[0017] 图 1 为本实用新型结构原理示意图。

[0018] 图 2 为激光治疗探头结构示意图。

具体实施方式

[0019] 本实用新型的基本思想是诊断妇科病症,记录诊断结果(照片、录像),监控下靶向治疗、对照治疗效果,冲洗炎症分泌物,改善血液循环系统和微循环系统,提高治疗效果。

[0020] 如图 1 所示的智能激光妇科诊断治疗装置/仪,包括电脑 1、激光输出控制板 2、激光治疗探头 3、CMOS/CCD 摄像组件 4、内窥镜 5、电动机控制板 6 和水泵组件 7。所述电脑是笔记本电脑、平板电脑或台式电脑,其中所述内窥镜 5 连接 CMOS/CCD 摄像组件 4,CMOS/CCD 摄像组件中的 CMOS/CCD 传感器连接电脑 1,将图像数据输给电脑。所述电脑 1 输出连接有激光输出控制板 2,所述激光输出控制板 2 连接激光治疗探头 3,激光输出控制板 2 控制激光治疗探头 3 中的激光二极管的输出强度,所述激光治疗探头是由不同波长的半导体激光二极管构成。所述电脑 1 还连接有电动机控制板 6,所述电动机控制板 6 控制连接水泵组件 7,所述水泵组件采用的电动机是步进电动机或直流电动机。

[0021] 如图 2 所示的激光治疗探头是由 470nm-980nm 波长的半导体激光二极管 10 构成。所述激光治疗探头的前端设有激光可透过的匀光体 8,半导体激光二极管 10 设在匀光体 8

的后端部,匀光体的中部设置 CMOS/CCD 摄像组件 4,所述匀光体的前端部的形状与宫颈、前穹隆和后穹隆的形状相适应,其不同波长的激光的渗透能力不同,故该激光治疗探头发射的激光可对浅表层或深入组织内部作用于机体,使组织良好的吸收光能量,从而达到良好的治疗效果。所述激光治疗探头的外壁上设有用于散热的金属外套 9,通过其外层的散热金属外套对半导体激光二极管进行散热,温热的金属外套在诊疗过程时深入体内不会有冰凉的感觉,减轻了患者不适性。

[0022] 利用本实用新型装置时,打开电脑,启动基于 Windows XP/VISTA/Android/Mac OS X 的运行软件,将内窥镜徐徐放入阴道内,在放如过程中观察阴道组织,记录阴道壁及宫颈头的信息,针对局部组织进行拍摄或拍照;选择激光输出功率,设定治疗时间,启动激光输出,在监控下进行激光照射治疗;启动电动机水泵组工作,使用无菌水或洗液冲洗炎症分泌物,根据需要调节水压。

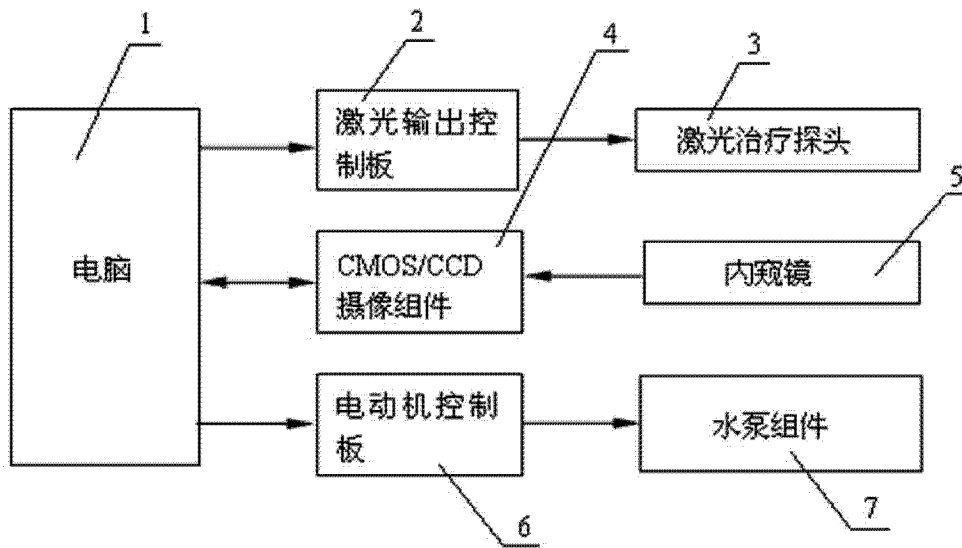


图 1

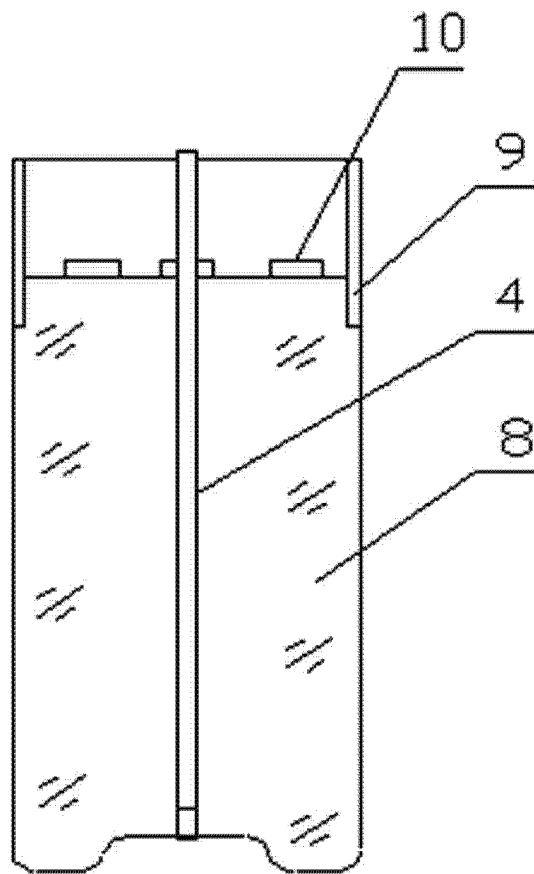


图 2

专利名称(译)	智能激光妇科诊断治疗装置/仪		
公开(公告)号	CN202908674U	公开(公告)日	2013-05-01
申请号	CN201220291748.8	申请日	2012-06-20
[标]申请(专利权)人(译)	刘喜峰		
申请(专利权)人(译)	刘喜峰		
当前申请(专利权)人(译)	刘喜峰		
[标]发明人	屈保中 曲令晋 李丽 时伟 马磊娟 朱清智 李诗泉 路银川 甄敬然 刘喜峰		
发明人	屈保中 曲令晋 李丽 时伟 马磊娟 朱清智 李诗泉 路银川 甄敬然 刘喜峰		
IPC分类号	A61B1/303 A61N5/067 A61M3/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种智能激光妇科诊断治疗装置/仪，具有内窥镜，其中：所述内窥镜连接CMOS/CCD摄像组件，CMOS/CCD摄像组件中的CMOS/CCD传感器连接电脑，将图像数据输给电脑；所述电脑输出连接有激光输出控制板，所述激光输出控制板连接激光治疗探头，激光输出控制板控制激光治疗探头中的激光二极管的输出强度；所述电脑还连接有电动机控制板，所述电动机控制板控制连接水泵组件。具有影像观察诊断、记录观察结果、监控下进行病灶靶向治疗、激光消炎灭菌和冲洗炎症分泌物的多种功能，且治疗效果好。

