



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201790831 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020534911.X

(22) 申请日 2010.09.17

(73) 专利权人 吕雪芹

地址 214021 江苏省无锡市运河新村 166 号

(72) 发明人 吕雪芹

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任  
公司 32112

代理人 李海涛

(51) Int. Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61B 17/42(2006.01)

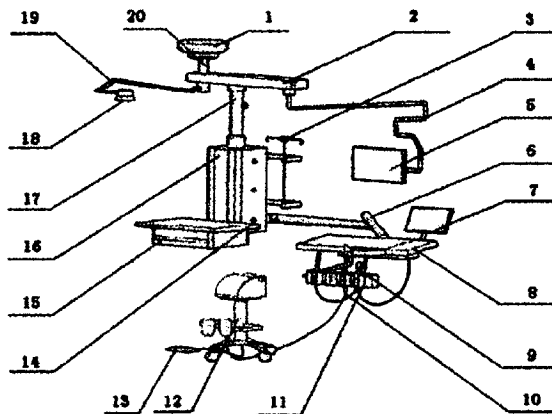
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

悬挂式妇科手术监视系统

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挂式妇科手术监视系统，包括整机吊顶、悬挂在整机吊顶下的设备主机、通过电缆与设备主机相连的负压吸引器、开关；所述负压吸引器和开关非悬空放置；所述设备主机内置超声主板，外设超声探头、手术辅助装置、操控装置和显示装置；所述设备主机包括从下至上顺次相连的整机升降轴、主机箱、主机箱升降轴和机架横梁，机架横梁与整机吊顶活动连接；所述手术辅助装置包括可搁置超声探头及吸引杆的可回转支架，超声探头与超声主板相连接；所述操控装置与超声主板、吸引杆的引线和负压吸引器的电信号线控制装置连接；所述显示装置为一带液晶显示屏的旋臂，旋臂轴设置在设备主机上端。本实用新型功能全面、结构紧凑、使用效果好。



1. 一种悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：包括整机吊顶、悬挂在整机吊顶下的设备主机、通过电缆与设备主机相连的负压吸引器、开关；所述负压吸引器和开关非悬空放置；所述设备主机内置超声主板，外设超声探头、手术辅助装置、操控装置和显示装置；

所述设备主机包括从下至上顺次相连的整机升降轴、主机箱、主机箱升降轴和机架横梁，机架横梁与整机吊顶活动连接；

所述手术辅助装置包括可搁置超声探头及吸引杆的可回转支架，超声探头与超声主板相连接；

所述操控装置与超声主板、吸引杆的引线和负压吸引器的电信号线控制装置连接；

所述显示装置为一带液晶显示屏的旋臂，旋臂轴设置在设备主机上端。

2. 根据权利要求1所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：所述手术辅助装置、操控装置和显示装置与设备主机之间均为可旋转的活动链接。

3. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：所述手术辅助装置还包括手术射灯、注射泵架、单层或多层的医用仪器平台和输液架。

4. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：主机箱内还设有医气电源，氧气、空气、笑气、强弱电、网络、通讯终端的输入、输出装置，所述输入、输出装置可通过外接键盘或外接笔记本电脑进行整机超声信息进行图文处理。

5. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：所述操控装置为键盘或触摸屏或带键盘的触摸屏，负压吸引器的操控电路与超声主板的操控电路相互结合后与所述操控装置连接，并由其对各种参数进行调节、设置和操控。

6. 根据权利要求5所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：触摸屏采用菜单渐进式逐级进入操控系统进行各种参数的调节和设置。

7. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：所述开关为多通路脚踏开关。

8. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：所述旋臂从机架横梁通过二根至十根旋转支臂与液晶显示屏连接，旋臂和液晶显示屏均可上下左右旋转调节。

9. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：除接插件连接外，所有的线路连接均在主机内部通过；设备主机上所有装置的活动链接件均具有阻尼、锁紧和静态复位装置。

10. 根据权利要求1或2所述的悬挂式妇科手术监视系统，其特征是：同一机架横梁上可悬挂二套主机箱及附件。

## 悬挂式妇科手术监视系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监视系统，特别是涉及一种妇科手术监视系统。

### 背景技术

[0002] 妇科手术主要是指妇女的人工流产，也包括放置或取出宫内节育器，残留骨片或异物取出等。早期的人工流产手术是吸宫术（负压吸引术）和钳刮术两种（怀孕超过人流时限）；这些传统的妇科手术存在盲目性，完全靠手术医生的手感，医生在不能直视的情况下进行手术，可靠性较低，容易引起子宫穿孔，残留出血，继发不孕等并发症。给广大妇女患者带来了巨大的痛苦和伤害，也给医疗机构和医生带来麻烦和苦恼。

[0003] 在妇科手术监视方面，宫腔内窥镜式手术监视仪的出现，其自身的特点为妇科手术带来了一定的便利性，但宫腔窥镜的光学镜头在使用中仍有较大的缺陷，镜头容易在手术中被血水污染而直接影响手术的监视效果，其次产品成本高，会增加医院和患者的负担，由于光学镜头不能被阻隔，因此不能采用一次性外阻隔材料对手术监视仪进行保护，用多次消毒的方法可能导致昂贵的设备受损或不彻底的消毒会导致疾病源的交叉感染。

[0004] 利用超声影像系统对妇女的妇科手术进行手术监视，具有明显的优势，超声图像清晰，安全可靠，不受血污的影响，可以根据使用者的要求方便调整。如专利号为200420012332.3的女性计划生育B超监视妇产科手术仪，把普通的B超仪和负压吸引器做成一体，该仪器能减少手术中的误操作，但其整体使用非常不方便，负压吸引器的振动影响了产品的稳定性和产生了噪音，同时显示器的固定方式使手术医生不便观察。

### 发明内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是现有妇科手术监视系统不能同时满足安全可靠、操作简便且结构紧凑的要求，特别是不能满足手术的实际使用环境。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：一种悬挂式妇科手术监视系统，包括整机吊顶、悬挂在整机吊顶下的设备主机、通过电缆与设备主机相连的负压吸引器、开关；所述负压吸引器和开关非悬空放置；所述设备主机内置超声主板，外设超声探头、手术辅助装置、操控装置和显示装置；所述设备主机包括从下至上顺次相连的整机升降轴、主机箱、主机箱升降轴和机架横梁，机架横梁与整机吊顶活动连接；所述手术辅助装置包括可搁置超声探头及吸引杆的可回转支架，超声探头与超声主板相连接；所述操控装置与超声主板、吸引杆的引线和负压吸引器的电信号线控制装置连接；所述显示装置为一带液晶显示屏的旋臂，旋臂轴设置在设备主机上端。

[0007] 采用天花板悬吊方式吊装设备主机，并配有机械飘移，关节配置旋转系统，即可根据医护人员要求升降设备高度，使设备操作符合临床医生的实际使用习惯；也使产品结构紧凑、占据空间小，适应妇科手术室的客观环境，方便医生对手术的全过程进行全程手术监视，避免了盲视手术所带来的各种风险。

[0008] 为进一步提高系统的监视能力，所述手术辅助装置、操控装置和显示装置与设备主机之间均为可旋转的活动链接。

[0009] 为实现发明产品更适合手术室的实际操作环境，所述手术辅助装置还包括手术射灯、注射泵架、单层或多层的医用仪器平台和输液架。

[0010] 为进一步增强产品的实际操作能力，主机箱内还设有医气电源，氧气、空气、笑气、强弱电、网络、通讯终端的输入、输出装置，所述输入、输出装置可通过外接键盘或外接笔记本电脑进行整机超声信息进行图文处理。

[0011] 作为本发明的一种改进方案，所述操控装置为键盘或触摸屏或带键盘的触摸屏，负压吸引器的操控电路与超声主板的操控电路相互结合后与所述操控装置连接，并由其对各种参数进行调节、设置和操控。

[0012] 作为本发明的另一种改进方案，触摸屏采用菜单渐进式逐级进入操控系统进行各种参数的调节和设置。这样设计，即充分满足了操作需要，又节约了显示界面面积，负压吸引器的负压值动态显示在触摸屏通常界面上，一旦超压后会启动超压报警系统，产生灯光和蜂鸣报警，且报警的灯光颜色和声音可调。

[0013] 作为本发明的另一种改进方案，所述开关为多通路脚踏开关。脚踏开关可为双路或三路或四路控制，可分别控制负压吸引器和操控系统。

[0014] 为进一步提高对手术过程的监视能力，所述旋臂从机架横梁通过二根至十根旋转支臂与液晶显示屏连接，旋臂和液晶显示屏均可上下左右旋转调节。旋臂可按需要调节高度，其一端联接在主机上部，另一端通过联接件联接液晶显示屏，便于从任意角度、方向、空间观察监视手术状态。

[0015] 为确保整机静态时外观的美观，除接插件连接外，所有的线路连接均在主机内部通过；设备主机上所有装置的活动链接件均具有阻尼、锁紧和静态复位装置。

[0016] 为进一步提高实际使用效率，同一机架横梁上可悬挂二套主机箱及附件。这样设计，可同时满足二张手术床的手术监视需求。

[0017] 本实用新型的优点是：系统功能全面，且结构紧凑，操作方便，整体美观，适应妇科手术室的客观环境和临床医生的实际使用习惯，方便医生对手术的全过程进行全程手术监视，避免了盲视手术所带来的各种风险，且制造容易。

## 附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型悬挂式妇科手术监视系统的结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0020] 如图 1 所示，整机结构采用天花板悬吊方式，整个设备主机均悬挂在整机吊顶 1 下面。整机吊顶 1 与整机升降轴 20 相连，整机升降轴 20，机架横梁 2，主机箱升降轴 17，主机箱 16 组成设备主机，主机箱 16 内置超声主板和医气电源等设施；所有部件的连接部位均为可旋转的活动链接，使得设备主机可 340 度旋转并上下升降。设备主机上还设有手术辅助装置，包括通过手术灯悬臂 19 连接的手术射灯 18、通过液晶悬臂 4 连接的液晶屏 5、通过操控面板支臂连接的操控面板 8 和探头回转支架 11，负压吸引杆也可放置

在探头回转支架 11 上，所有装置均可上下左右旋转调节。主机箱上还设有输液架 3、医用平台 15 等设备；操控面板 8 和触摸屏 7 实现可分离组合，通过操控面板支臂 6 连接主机箱 16；超声探头 9 通过电缆插头和装在操控面板下的插座连接后通入主机箱 16 内超声主板。脚踏开关 13 通过电缆连接负压吸引器 12。负压吸引器的控制信息通过电缆进入操控系统。

[0021] 手术开始前各相关结构件均放置到位，并相对固定，然后分别打开主机和吸引器电源，设备系统进入工作状态，手术中超声探头将超声信息传输到设备主机箱 16 内的超声主板，然后通过触摸屏 7 或操控面板 8 对超声主板和负压吸引器 12 的各种参数、功能进行调节或设置，医生则通过观察液晶显示屏 5 和触摸屏 7 的信息监控手术的各种操作过程，同时通过脚踏开关 13 进行操控系统的相关控制，一旦超负压后会启动相应的报警装置。同时医用仪器平台 15 上放置的监护仪及主机箱 16 内的氧气、笑气等均进入工作状态。手术完成后可通过主机箱或操控平台上的键盘把相关信息进行图文处理后传输打印，全天手术结束后各活动部件均可收缩复位，不影响室内空间，并保证系统静态美观要求。

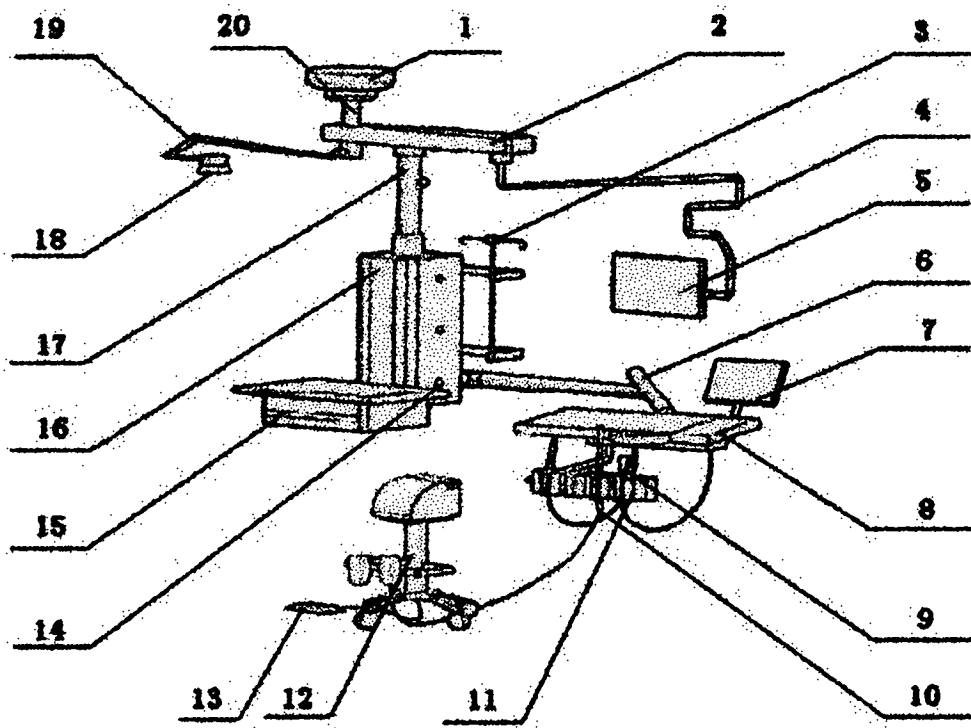


图 1

专利名称(译)	悬挂式妇科手术监视系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN201790831U</a>	公开(公告)日	2011-04-13
申请号	CN201020534911.X	申请日	2010-09-17
[标]申请(专利权)人(译)	吕雪芹		
申请(专利权)人(译)	吕雪芹		
当前申请(专利权)人(译)	吕雪芹		
[标]发明人	吕雪芹		
发明人	吕雪芹		
IPC分类号	A61B8/00 A61B17/42		
代理人(译)	李海涛		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIPO</a>	

摘要(译)

本实用新型公开了一种悬挂式妇科手术监视系统，包括整机吊顶、悬挂在整机吊顶下的设备主机、通过电缆与设备主机相连的负压吸引器、开关；所述负压吸引器和开关非悬空放置；所述设备主机内置超声主板，外设超声探头、手术辅助装置、操控装置和显示装置；所述设备主机包括从下至上顺次相连的整机升降轴、主机箱、主机箱升降轴和机架横梁，机架横梁与整机吊顶活动连接；所述手术辅助装置包括可搁置超声探头及吸引杆的可回转支架，超声探头与超声主板相连接；所述操控装置与超声主板、吸引杆的引线和负压吸引器的电信号线控制装置连接；所述显示装置为一带液晶显示屏的旋臂，旋臂轴设置在设备主机上端。本实用新型功能全面、结构紧凑、使用效果好。

