



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204761612 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520612680. 2

(22) 申请日 2015. 08. 14

(73) 专利权人 南方医科大学

地址 510515 广东省广州市广州大道北
1838 号南方医科大学

(72) 发明人 余学飞 孔凡洋

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所（普通合伙） 11350

代理人 赵蕊红

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006. 01)

A61B 17/42(2006. 01)

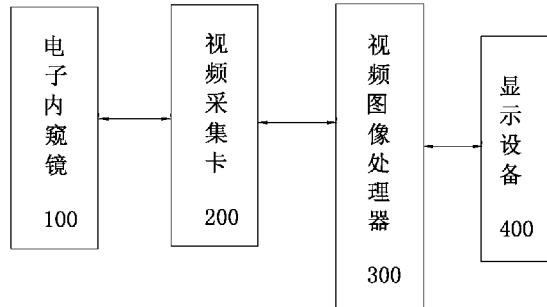
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种人工流产视频采集装置

(57) 摘要

一种人工流产视频采集装置，由电子内窥镜、视频采集卡、基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器和显示设备构成；所述电子内窥镜、视频采集卡、视频图像处理器和显示设备依次顺序双向连接；所述视频采集卡为 WDM 视频采集卡，所述视频图像处理器设置有采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器，采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器的依次顺序连接，转换过滤器、渲染过滤器分别与所述显示设备双向连接。该人工流产视频采集装置能够将人工流产设备操作中的图像进行采集并显示，具有操作方便、图像质量好的特点。



1. 一种人工流产视频采集装置,其特征在于:由电子内窥镜、视频采集卡、基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器和显示设备构成;

所述电子内窥镜、视频采集卡、视频图像处理器和显示设备依次顺序双向连接;

所述视频采集卡为 WDM 视频采集卡,所述视频图像处理器设置有采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器,采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器的依次顺序连接,转换过滤器、渲染过滤器分别与所述显示设备双向连接。

2. 根据权利要求 1 所述的人工流产视频采集装置,其特征在于:所述显示设备还设置有显卡、声卡,所述渲染过滤器的输出端与所述显卡、声卡分别连接。

3. 根据权利要求 2 所述的人工流产视频采集装置,其特征在于:所述视频图像处理器还设置有存储器,所述存储器的输入端分别与所述采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器连接。

4. 根据权利要求 3 所述的人工流产视频采集装置,其特征在于:还设置有 PACS 影像归档和通信系统、WEB 服务器和远程显示装置,所述 PACS 影像归档和通信系统与所述视频图像处理器双向连接,所述 PACS 影像归档和通信系统通过 WEB 服务器与所述远程显示装置通讯。

5. 根据权利要求 4 所述的人工流产视频采集装置,其特征在于:所述电子内窥镜设置为 CMOS 摄像头。

一种人工流产视频采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及妇产科手术视频采集器械技术领域,特别是一种人工流产视频采集装置。

背景技术

[0002] 人工流产手术是一种通过手术终止妇女妊娠的方法。传统负压吸宫人工流产手术是凭借操作者的经验和手感在宫腔内进行手术操作的;这种在非直接可视条件下进行的手术过程不可避免地存在一定的盲目性,不仅不能准确确定孕囊在宫腔里面的位置,也不能判断胚胎组织是否清除干净。

[0003] 内窥式可视人工流产手术是将内窥镜安装在带吸管孔道的镜鞘中,再进入宫腔行手术操作,医生在可视条件下进行操作,可以避免盲刮宫,尤其适用于孕周小、孕囊小的病例;但现行内窥可视人工流产手术系统均采用可见光作为照明光源,手术出血时,血液遮挡镜头,严重影响手术视野,不能实现真正的可视化。

[0004] 中国授权公告号为“CN203988284U”,名称为:“一种内窥可视人工流产吸引管”的实用新型专利,该专利采用近红外 LED 代替现有的可见光 LED 进行照明,摄像头在有血液遮挡的情况下有着更佳的成像效果;合理装配摄像头,使摄像头的视野可以覆盖吸引窗的位置,准确地进行定点吸引;增加一个减压管道,术中人工流产吸引管接负压吸引器,实时观察宫腔内视频图像,进行定点吸引;当吸引管吸引宫腔组织时,宫腔压力会急剧增加,可以从减压入口,通过减压出口向外排液,减小宫腔压力,避免宫血逆流入腹腔。

[0005] 但是,现有的人工流产设备不能直接有效对视频图像进行采集及整理,以及对图像进行后处理,获得需要的图像。

[0006] 因此,针对现有技术不足,提供一种立体显示效果良好、结构简单的人工流产视频采集装置以克服现有技术不足甚为必要。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于避免现有技术的不足之处而提供一种人工流产视频采集装置,该人工流产视频采集装置能够方便准确将人工流产设备操作中的图像进行采集显示,具有结构简单、操作方便、图像质量好的特点。

[0008] 本实用新型的上述目的通过如下技术手段实现。

[0009] 提供一种人工流产视频采集装置,由电子内窥镜、视频采集卡、基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器和显示设备构成;

[0010] 所述电子内窥镜、视频采集卡、视频图像处理器和显示设备依次顺序双向连接;

[0011] 所述视频采集卡为 WDM 视频采集卡,所述视频图像处理器设置有采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器,采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器的依次顺序连接,转换过滤器、渲染过滤器分别与所述显示设备双向连接。

[0012] 优选的,上述显示设备还设置有显卡、声卡,所述渲染过滤器的输出端与所述显

卡、声卡分别连接。

[0013] 上述视频图像处理器还设置有存储器，所述存储器的输入端分别与所述采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器连接。

[0014] 上述人工流产视频采集装置，还设置有 PACS 影像归档和通信系统、WEB 服务器和远程显示装置，所述 PACS 影像归档和通信系统与所述视频图像处理器双向连接，所述 PACS 影像归档和通信系统通过 WEB 服务器与所述远程显示装置通讯。

[0015] 上述电子内窥镜设置为 CMOS 摄像头。

[0016] 本实用新型的人工流产视频采集装置，由电子内窥镜、视频采集卡、基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器和显示设备构成；所述电子内窥镜、视频采集卡、视频图像处理器和显示设备依次顺序双向连接；所述视频采集卡为 WDM 视频采集卡，所述视频图像处理器设置有采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器，采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器的依次顺序连接，转换过滤器、渲染过滤器分别与所述显示设备双向连接。该人工流产视频采集装置通过 WDM 视频采集卡采集电子内窥镜处的成像图片，并输入至视频图像处理器，经视频图像处理器的采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器处理后由显示设备进行显示，能够将人工流产设备操作中的图像进行采集并显示，具有结构简单、操作方便、图像质量好的特点。

附图说明

[0017] 利用附图对本实用新型作进一步的说明，但附图中的内容不构成对本实用新型的任何限制。

[0018] 图 1 是本实用新型一种人工流产视频采集装置实施例 1 的结构示意图。

[0019] 图 2 是图 1 的视频图像处理器的过滤器的结构示意图。

[0020] 图 3 是本实用新型一种人工流产视频采集装置实施例 2 的结构示意图。

[0021] 在图 1 至图 3 中，包括：

[0022] 电子内窥镜 100、视频采集卡 200、视频图像处理器 300、显示设备 400、

[0023] 采集过滤器 310、转换过滤器 320、渲染过滤器 330、

[0024] 影像归档和通信系统 500、远程显示装置 600。

具体实施方式

[0025] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0026] 实施例 1。

[0027] 一种人工流产视频采集装置，如图 1 所示，由电子内窥镜 100、视频采集卡 200、基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器 300 和显示设备 400 构成。

[0028] 电子内窥镜 100、视频采集卡 200、视频图像处理器 300 和显示设备 400 依次顺序双向连接。

[0029] 电子内窥镜 100 优选设置为 CMOS 摄像头。电子内窥镜 100 在手术操作过程中，随着吸引管进入宫腔，及时拍摄宫腔内的图像，视频采集卡 200 采集电子内窥镜 100 的图像信息并输入至视频图像处理器 300，经视频图像处理器 300 处理后的图像输入至显示设备 400 进行显示。

[0030] 视频采集卡 200 为 WDM 视频采集卡 200, 视频图像处理器 300 设置有采集过滤器 310、转换过滤器 320 和渲染过滤器 330, 采集过滤器 310、转换过滤器 320 和渲染过滤器 330 的依次顺序连接, 转换过滤器 320、渲染过滤器 330 分别与显示设备 400 双向连接, 如图 2 所示。

[0031] 采集过滤器 310 将采集卡等外设设备的数据源中的数据进行传输。转换过滤器 320 将媒体数据的格式进行转换或者传输, 将数据进行分流。渲染过滤器 330 可以将转换过滤器 320 转换或者传输过来的数据, 传输给显卡、声卡来进行多媒体的播放, 还可以对数据进行保存。每一个过滤器并不是独立的, 是相互协同的。用户不仅可以使用该装置提供的过滤器, 而且还可以定制自己的过滤器, 实现自己需要的功能。

[0032] 优选的, 该显示设备 400 还设置有显卡、声卡, 渲染过滤器 330 的输出端与显卡、声卡分别连接。

[0033] 视频图像处理器 300 还设置有存储器, 存储器的输入端分别与采集过滤器 310、转换过滤器 320 和渲染过滤器 330 连接。

[0034] 通过对对应的存储器, 可以将患者的相关图像信息甚至是相关历史病患信息等存储, 以便显示设备 400 根据需要进行显示, 也可以方便对图像进行后处理。

[0035] 后处理可以具体包括: 自定义显示图像的相关信息, 如姓名、年龄、设备型号等参数; 提供缩放、移动、镜像、反相、旋转、滤波、锐化、伪彩、播放等功能; 图像标注、注释功能; 支持报告的打印输出, 支持海量数据存储、迁移管理; 远程医疗功能, 支持影像数据的远程发送和接收; 系统参数设置功能: 支持用户自定义显示文字大小、放大镜的放大比例等参数。

[0036] 该人工流产视频采集装置通过电子内窥镜 100 设备连接图像采集卡, 通过基于 DIRECTSHOW 的视频图像处理器 300 进行图像处理, 并把处理后的图像在显示设备 400 进行显示。显示设备 400 的显示窗口可以调整图像采集的参数, 进行快照的抓取、视频录制, 也可以对采集到的图像及视频进行添加删除及相关的管理, 可以对图像进行后处理, 提高图像的质量。可以设置显示设备 400 的显示界面, 使显示界面包含各种信息, 如患者信息部分、图像处理部分、打印报告、查询统计、系统设置等。

[0037] 通过该人工流产视频采集装置可以采集人工流产手术中患者宫腔内的图像, 并对图像进行处理, 由显示设备 400 进行显示, 也可以方便对图像进行后处理。具有结构简单、操作方便、图像质量好的特点。

[0038] 实施例 2。

[0039] 一种人工流产视频采集装置, 其它特征与实施例 1 相同, 不同之处在于: 如图 3 所示, 该人工流产视频采集装置, 还设置有 PACS 影像归档和通信系统 500、WEB 服务器和远程显示装置 600, PACS 影像归档和通信系统 500 与视频图像处理器 300 双向连接, PACS 影像归档和通信系统 500 通过 WEB 服务器与远程显示装置 600 通讯。专家可以通过远程显示装置 600 进行患者相关数据信息查询、诊断。该 PACS 影像归档和通信系统 500、WEB 服务器和远程显示装置 600 的设置, 使得该人工流产视频采集装置实现了远程操作。

[0040] 最后应当说明的是, 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对本实用新型保护范围的限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用

新型技术方案的实质和范围。

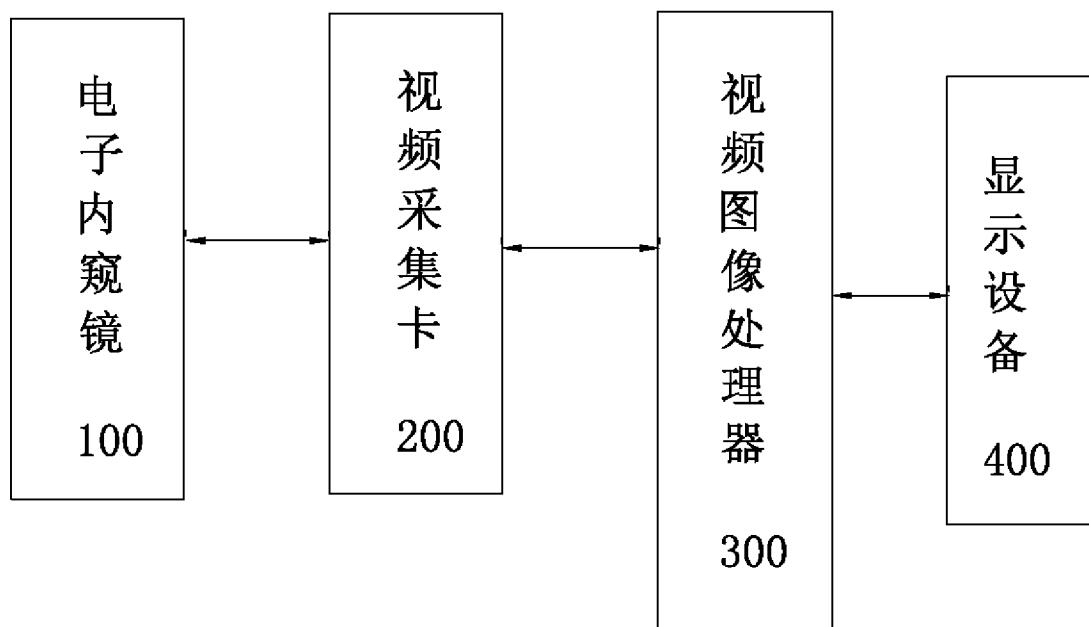


图 1

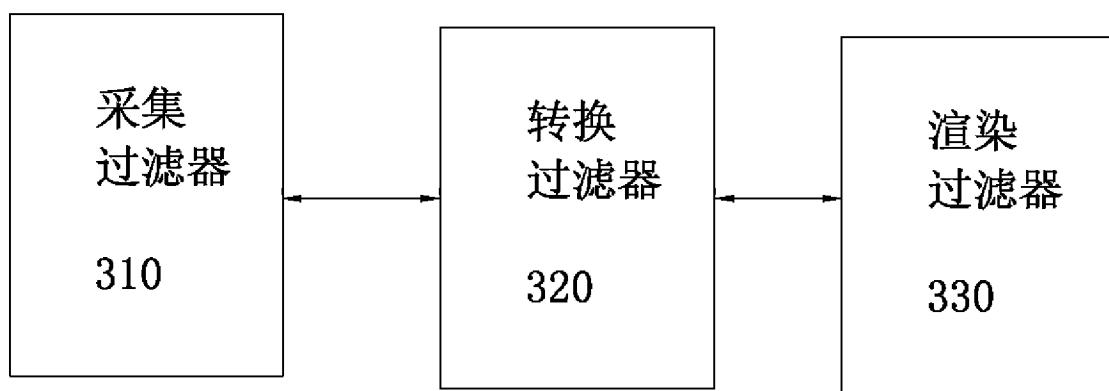


图 2

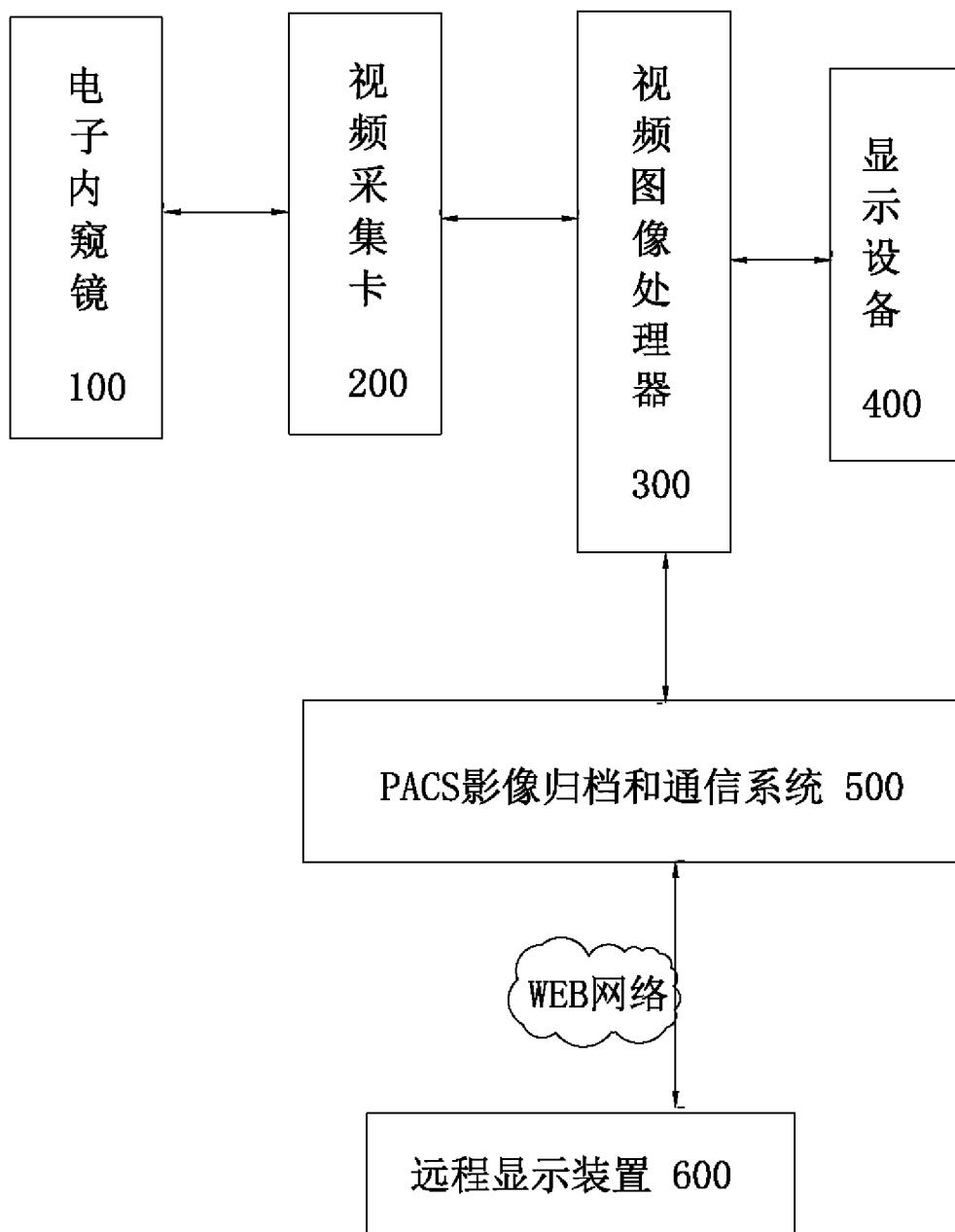


图 3

专利名称(译)	一种人工流产视频采集装置		
公开(公告)号	CN204761612U	公开(公告)日	2015-11-11
申请号	CN201520612680.2	申请日	2015-08-14
[标]申请(专利权)人(译)	南方医科大学		
申请(专利权)人(译)	南方医科大学		
当前申请(专利权)人(译)	南方医科大学学报		
[标]发明人	余学飞 孔凡洋		
发明人	余学飞 孔凡洋		
IPC分类号	H04N7/18 A61B17/42		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

一种人工流产视频采集装置，由电子内窥镜、视频采集卡、基于DIRECTSHOW的视频图像处理器和显示设备构成；所述电子内窥镜、视频采集卡、视频图像处理器和显示设备依次顺序双向连接；所述视频采集卡为WDM视频采集卡，所述视频图像处理器设置有采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器，采集过滤器、转换过滤器和渲染过滤器的依次顺序连接，转换过滤器、渲染过滤器分别与所述显示设备双向连接。该人工流产视频采集装置能够将人工流产设备操作中的图像进行采集并显示，具有操作方便、图像质量好的特点。

