



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103315698 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201310244852. 0

(22) 申请日 2013. 06. 19

(71) 申请人 上海世音光电仪器有限公司

地址 200000 上海市浦东新区滨海旅游度假区通源东路 90 弄 136 号

(72) 发明人 尤慧 万建平

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所（普通合伙）11411

代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

A61B 1/045(2006. 01)

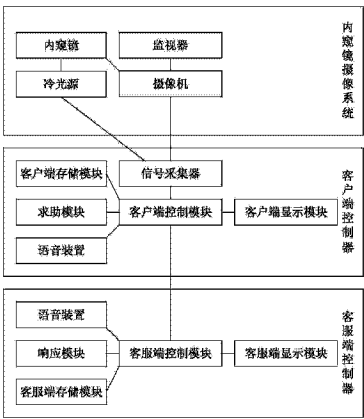
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统

(57) 摘要

本发明提出了用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,所述的内窥镜摄像系统包括摄像机、冷光源、内窥镜、监视器,所述的摄像机、冷光源分别与内窥镜连接,所述的摄像机与监视器连接,所述的远程控制服务系统包括:客户端控制器,用以连接至内窥镜摄像系统,所述的客户端控制器包括客户端控制模块、信号采集器、客户端显示模块;客服端控制器,与客户端控制器连接,所述的客服端控制器包括客服端控制模块、客服端显示模块,所述的客服端控制模块与客服端显示模块连接,所述的客服端控制模块与客户端控制模块连接。与现有技术相比,本发明的优点包括:可以远程实现控制,能及时响应。



1. 用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,所述的内窥镜摄像系统包括摄像机、冷光源、内窥镜、监视器,所述的摄像机、冷光源分别与内窥镜连接,所述的摄像机与监视器连接,其特征在于,所述的远程控制服务系统包括:

客户端控制器,用以连接至内窥镜摄像系统,所述的客户端控制器包括客户端控制模块、信号采集器、客户端显示模块,所述的信号采集器分别与摄像机及冷光源连接,所述的客户端控制模块与信号采集器连接,所述的客户端显示模块与客户端控制模块连接;

客服端控制器,与客户端控制器连接,所述的客服端控制器包括客服端控制模块、客服端显示模块,所述的客服端控制模块与客服端显示模块连接,所述的客服端控制模块与客户端控制模块连接。

2. 根据权利要求1所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客户端控制器还包括客户端存储模块,该客户端存储模块存储客户端应用程序,所述的客服端控制器还包括客服端存储模块,该客服端存储模块存储客服端应用程序。

3. 根据权利要求2所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客户端应用程序通过客户端控制模块控制内窥镜摄像系统的摄像机及冷光源的参数调节。

4. 根据权利要求3所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客服端应用程序通过客服端控制模块控制客户端控制模块以控制内窥镜摄像系统的摄像机、冷光源的参数调节。

5. 根据权利要求1所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客户端控制器还包括求助模块,所述的客服端控制器还包括响应模块,所述的客户端控制器操作人员通过求助模块发送求助信息,该信息通过客户端控制模块、客服端控制模块发送至响应模块,提示客服端控制器操作人员响应该求助信息。

6. 根据权利要求1所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客户端控制器、客服端控制器设有相互连通的语音装置。

7. 根据权利要求1所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客户端控制器包括一个或一个以上。

8. 根据权利要求1所述的用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,其特征在于,所述的客服端控制器包括一个或一个以上。

用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种内窥镜摄像系统的控制系统,特别是指用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统。

背景技术

[0002] 近期,医院需要维修医疗设备的越来越多,许多维修项目需要通过生产企业的售后服务加以解决。在目前医疗体制改革思路仍不够明朗的情况下,医疗设备的检修、维修服务,牵扯到医疗设备采购招标制度中售后服务条款的签订与评价,也牵扯到医院医疗器械管理部门的流程设置,还牵扯到医院设备检修、维修外包后的人事变动和人员重新安置。

[0003] 生产企业目前要做到随叫随到,并有专门维修备件库,巡检与业务培训比较困难。基本受制于其企业实力的参差不齐,有的企业在维修效率和业务培训方面存在明显差距。这些因素都是影响医疗设备售后服务的不确定因素。

[0004] 目前市面上的内窥镜摄像系统基本都有维护难的问题存在,厂家产品销售到那里,就需要把售后服务站建到那里,不仅成本高,而且服务效率低。不能及时解决临床实际问题,直接导致手术的失败,给病人造成损失及痛苦,阻碍了微创行业的发展,同时也对人民群众享受先进医疗水平,减少病人痛苦产生影响。

发明内容

[0005] 本发明提出一种用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,解决了现有技术中必须在产品销售地建立售后服务站,成本高,服务效率低的缺点。

[0006] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0007] 用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,所述的内窥镜摄像系统包括摄像机、冷光源、内窥镜、监视器,所述的摄像机、冷光源分别与内窥镜连接,所述的摄像机与监视器连接,其特征在于,所述的远程控制服务系统包括:

[0008] 客户端控制器,用以连接至内窥镜摄像系统,所述的客户端控制器包括客户端控制模块、信号采集器、客户端显示模块,所述的信号采集器分别与摄像机及冷光源连接,所述的客户端控制模块与信号采集器连接,所述的客户端显示模块与客户端控制模块连接;

[0009] 客服端控制器,与客户端控制器连接,所述的客服端控制器包括客服端控制模块、客服端显示模块,所述的客服端控制模块与客服端显示模块连接,所述的客服端控制模块与客户端控制模块连接。

[0010] 所述的客户端控制器还包括客户端存储模块,该客户端存储模块存储客户端应用程序,所述的客服端控制器还包括客服端存储模块,该客服端存储模块存储客服端应用程序。

[0011] 所述的客户端应用程序通过客户端控制模块控制内窥镜摄像系统的摄像机及冷光源的参数调节。

[0012] 所述的客服端应用程序通过客服端控制模块控制客户端控制模块以控制内窥镜

摄像系统的摄像机、冷光源的参数调节。

[0013] 所述的客户端控制器还包括求助模块,所述的客服端控制器还包括响应模块,所述的客户端控制器操作人员通过求助模块发送求助信息,该信息通过客户端控制模块、客服端控制模块发送至响应模块,提示客服端控制器操作人员响应该求助信息。

[0014] 所述的客户端控制器、客服端控制器设有相互连通的语音装置。

[0015] 所述的客户端控制器包括一个或一个以上。

[0016] 所述的客服端控制器包括一个或一个以上。

[0017] 与现有技术相比,本发明的优点包括:

[0018] (1) 可以远程实现控制,客户通过客户端控制器连接客服,售后服务工程师可以瞬间“到达”客户身边,快速及时的调整设备参数及问题诊断,为客户解决内窥镜摄像系统出现的各类技术故障,达到与工程师上门服务相同的效果;快速完成客户的要求和售后服务,

[0019] (2) 能及时响应,在几分钟内快速发现问题,对问题提出解决方案,及时解决问题,保证临床手术的顺利进行;

[0020] (3) 对手术医生开展微创手术,在手术技术上请求帮助与指导提供方便,保证了手术的质量,降低了手术的风险;

[0021] (4) 可以摆脱时间和空间对医务人员的束缚,提高手术效率、降低运营开支,加强远程协作,可轻松处理常规模式下手术中难以解决的紧急事务;

[0022] (5) 客户端控制器与客服端控制器,对计算机和网络没有任何要求,也不会有产生任何影响;还可以为多个客服端控制器分配不同控制权限,有力保护被控机器的安全;在安全方面,可以选择 U 盾加密技术,运行顺畅,不会影响系统的稳定性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图 1 为本发明用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 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作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。

[0026] 如附图 1 所示,用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统,内窥镜摄像系统包括摄像机、冷光源、内窥镜、监视器,摄像机、冷光源分别与内窥镜连接,摄像机与监视器连接,远程控制服务系统包括:

[0027] 客户端控制器,用以连接至内窥镜摄像系统,所述的客户端控制器包括客户端控制模块、信号采集器、客户端显示模块,所述的信号采集器分别与摄像机及冷光源连接,所述的客户端控制模块与信号采集器连接,所述的客户端显示模块与客户端控制模块连接;

[0028] 客服端控制器,与客户端控制器连接,客服端控制器包括客服端控制模块、客服端显示模块,客服端控制模块与客服端显示模块连接,客服端控制模块与客户端控制模块连接。

[0029] 客户端控制器还包括客户端存储模块,该客户端存储模块存储客户端应用程序,客服端控制器还包括客服端存储模块,该客服端存储模块存储客服端应用程序。

[0030] 客户端应用程序通过客户端控制模块控制内窥镜摄像系统的摄像机及冷光源的参数调节。

[0031] 监视器实时显示摄像机的图像,但由于手术的需要,调整摄像机及冷光源的参数时,可以通过客户端控制器来进行。客户端控制器的信号采集器实时采集摄像机、冷光源的参数设置,在需要调整的时候,即可通过客户端控制模块内的客户端应用程序来实现调整,同时显示在客户端显示模块。

[0032] 客服端应用程序通过客服端控制模块控制客户端控制模块以控制内窥镜摄像系统的摄像机、冷光源的参数调节。

[0033] 如果客户对客户端应用程序的操作不熟悉,或者有任何故障,都可以寻求客服的帮助,让客服通过客服端应用程序对摄像机、冷光源的参数进行远程调节。

[0034] 客户端控制器还包括求助模块,客服端控制器还包括响应模块,客户端控制器操作人员通过求助模块发送求助信息,该信息通过客户端控制模块、客服端控制模块发送至响应模块,提示客服端控制器操作人员响应该求助信息。

[0035] 为了方便操作,我们可以配置求助模块,客户通过求助模块求助,客服端控制的响应模块实时响应,即可缩短反馈时间,增加工作效率。

[0036] 客户端控制器、客服端控制器设有相互连通的语音装置。客户端操作者可以与客服端实时沟通交流,解答疑问,快速准确的发现并解决问题,指导客户正确设置参数。

[0037] 客户端控制器包括一个或多个,客服端控制器也可以包括一个或多个,以实现多个客服人员对多个客户的控制,方便多家客户同步服务。

[0038] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

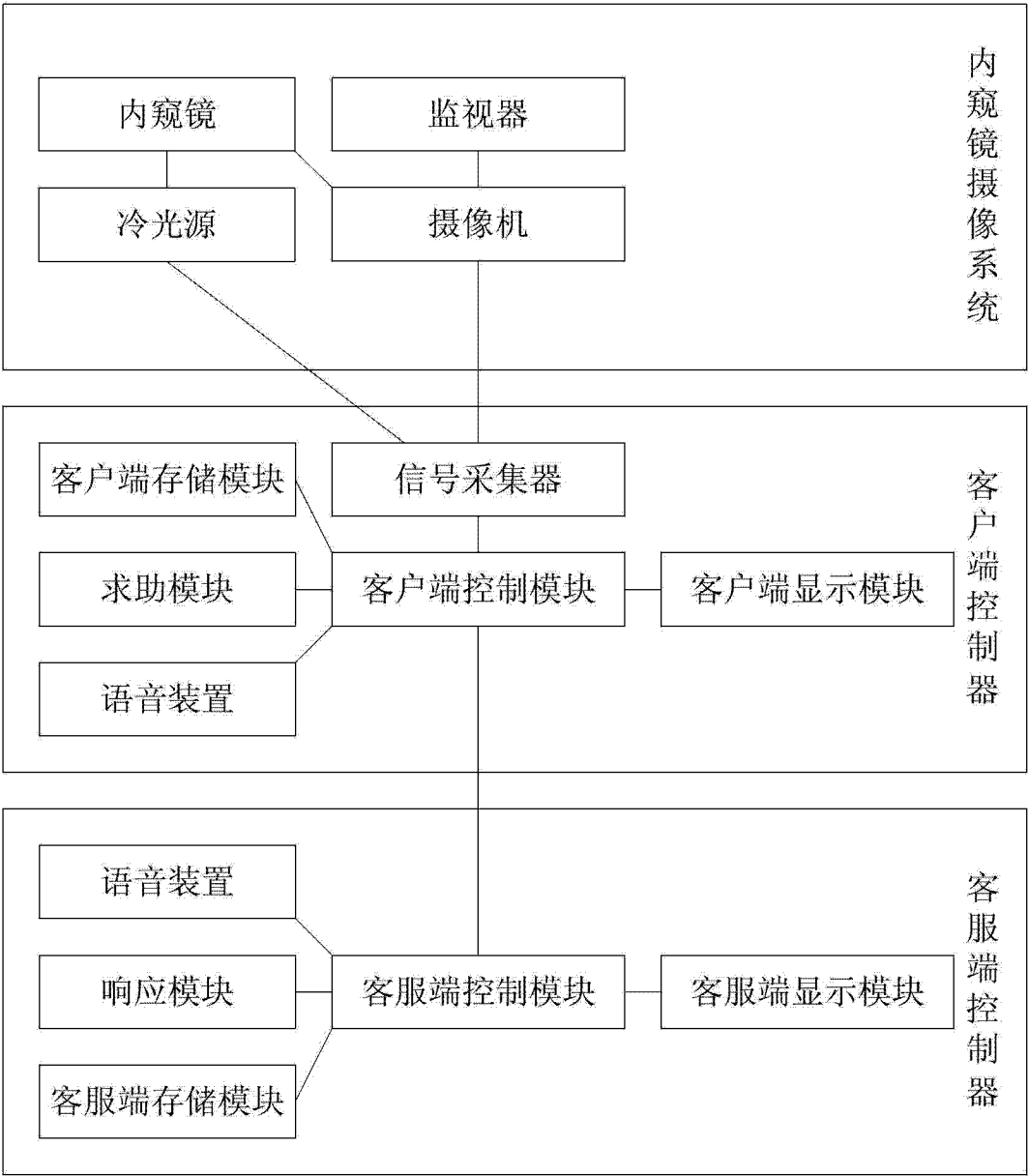


图 1

专利名称(译)	用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统		
公开(公告)号	CN103315698A	公开(公告)日	2013-09-25
申请号	CN201310244852.0	申请日	2013-06-19
[标]申请(专利权)人(译)	上海世音光电仪器有限公司		
申请(专利权)人(译)	上海世音光电仪器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	上海世音光电仪器有限公司		
[标]发明人	尤慧 万建平		
发明人	尤慧 万建平		
IPC分类号	A61B1/045		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提出了用于内窥镜摄像系统的远程控制服务系统，所述的内窥镜摄像系统包括摄像机、冷光源、内窥镜、监视器，所述的摄像机、冷光源分别与内窥镜连接，所述的摄像机与监视器连接，所述的远程控制服务系统包括：客户端控制器，用以连接至内窥镜摄像系统，所述的客户端控制器包括客户端控制模块、信号采集器、客户端显示模块；客服端控制器，与客户端控制器连接，所述的客服端控制器包括客服端控制模块、客服端显示模块，所述的客服端控制模块与客服端显示模块连接，所述的客服端控制模块与客户端控制模块连接。与现有技术相比，本发明的优点包括：可以远程实现控制，能及时响应。

