



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207721897 U

(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201720583729.5

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 深圳市依诺普电子科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道107国道西乡段467号(固戍路口边) 愉盛工业区第11栋2楼A

(72)发明人 陶守军

(74)专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事务

所(普通合伙) 44296

代理人 陈永辉 刘强身

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61B 17/00(2006.01)

A61B 1/04(2006.01)

A61B 1/06(2006.01)

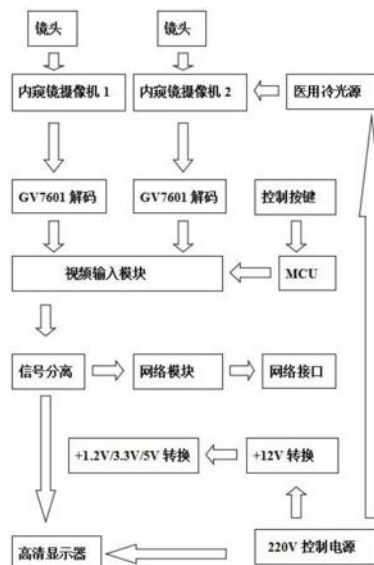
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双手术视野内窥镜摄像系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种双手术视野内窥镜摄像系统,包括主要有内窥镜摄像机、内窥镜主机、视频输入模块、控制按键、MCU电路、网络模块、控制电源和导光束组成;内窥镜摄像机为两个内窥镜摄像机通过连接的各自的航空接头线接入内窥镜主机,内窥镜摄像机设有内窥镜镜头,导光束连接导入到内窥镜镜头,控制按键连接内窥镜主机的MCU电路和视频输入模块,视频输入模块连接高清显示器和网络模块;选用双路视频输入模块,多增加一个视频输入接口的方式,采用MCU控制电路,一键切换手术视野,让2路内窥镜图像轮流显示到医疗显示器上,有效降低手术暂停风险。



1. 一种双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:包括主要有内窥镜摄像机、内窥镜主机、视频输入模块、控制按键、MCU电路、网络模块、控制电源和导光束组成;所述的内窥镜摄像机为两个内窥镜摄像机接入内窥镜主机,所述的内窥镜摄像机设有内窥镜头,所述的导光束连接导入到内窥镜头,所述的控制按键连接内窥镜主机的MCU电路和视频输入模块,所述的视频输入模块连接高清显示器和网络模块。

2. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的内窥镜摄像机通过各自的航空接头线接入内窥镜主机。

3. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的内窥镜摄像机通过各自解码电路后输入到双路视频输入模块。

4. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的MCU电路通过内窥镜主机外部的控制按键,控制双路视频的通断和输出。

5. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的网络模块通过网络接口输出网络共享。

6. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的控制电源输出AC220V给高清显示器和冷光源供电,同时通过内窥镜内部的12V电源适配器的转换,给内窥镜主机和内窥镜摄像机供电。

7. 根据权利要求1所述的双手术视野内窥镜摄像系统,其特征在于:所述的控制电源连接导光束的医用冷光源、内窥镜主机和网络模块。

## 一种双手术视野内窥镜摄像系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗摄像技术领域,更具体地说是指一种双手术视野内窥镜摄像系统。

### 背景技术

[0002] 目前现有内窥镜成像系统一般只配备一个摄像机,由于手术出血或其它情况造成镜头模糊时需清洗内窥镜,造成手术暂停;另外取出内窥镜后就失去了手术视野的监控,造成手术风险的增加。

[0003] 现有医疗摄像内窥镜同时使用两个内窥镜的比较少,不能交替同时使用不同型号的内窥镜,无法满足整体和局部视野的不同需求。

[0004] 因此,有必要开发出一种双手术视野内窥镜摄像系统。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷,提供一种双手术视野内窥镜摄像系统,内窥镜成像与网络视频技术结合,方便远程医疗,为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 本实用新型双手术视野内窥镜摄像系统,包括主要有内窥镜摄像机、内窥镜主机、视频输入模块、控制按键、MCU电路、网络模块、控制电源和导光束组成;所述的内窥镜摄像机为两个内窥镜摄像机接入内窥镜主机,所述的内窥镜摄像机设有内窥镜头,所述的导光束连接导入到内窥镜头,所述的控制按键连接内窥镜主机的MCU电路和视频输入模块,所述的视频输入模块连接高清显示器和网络模块。

[0007] 优先地,所述的内窥镜摄像机通过各自的航空接头线接入内窥镜主机。

[0008] 优先地,所述的内窥镜摄像机通过各自解码电路后输入到双路视频输入模块。

[0009] 优先地,所述的MCU电路通过内窥镜主机外部的控制按键,控制双路视频的通断和输出。

[0010] 优先地,所述的网络模块通过网络接口输出网络共享。

[0011] 优先地,所述的控制电源输出AC220V给高清显示器和冷光源供电,同时通过内窥镜内部的12V电源适配器的转换,给内窥镜主机和内窥镜摄像机供电。

[0012] 优先地,所述的控制电源连接导光束的医用冷光源、内窥镜主机和网络模块。

[0013] 本实用新型与现有技术相比的有益效果是:选用双路视频输入模块,多增加一个视频输入接口的方式,采用MCU控制电路,一键切换手术视野,让2路内窥镜图像轮流显示到医疗显示器上,有效降低手术暂停风险;通过控制按键切换手术视野,可以多角度检查手术部位,反复确认以避免留下安全隐患;遇特殊部位的手术时,可以同时使用不同型号的内窥镜,满足整体和局部视野的不同需求。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型具体实施例的结构示意图；

### 具体实施方式

[0015] 为了更充分理解本实用新型的技术内容，下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明，但不局限于此。

[0016] 如图1所示，本实用新型的具体实施例一，包括主要有内窥镜摄像机、内窥镜主机、视频输入模块、控制按键、MCU电路、网络模块、控制电源和导光束组成；所述的内窥镜摄像机为两个内窥镜摄像机接入内窥镜主机，所述的内窥镜摄像机设有内窥镜头，所述的导光束连接导入到内窥镜头，所述的控制按键连接内窥镜主机的MCU电路和视频输入模块，所述的视频输入模块连接高清显示器和网络模块。

[0017] 内窥镜摄像机通过各自的航空接头线接入内窥镜主机，并通过各自解码电路后输入到双路视频输入模块由视频输入模块信号分离接入网络模块和高清显示器。

[0018] MCU电路通过内窥镜主机外部的控制按键，控制双路视频的通断和输出。

[0019] 网络模块通过网络接口输出网络共享。

[0020] 控制电源输出AC220V给高清显示器和冷光源供电，同时通过内窥镜内部的12V电源适配器的转换，给内窥镜主机和内窥镜摄像机供电。

[0021] 控制电源连接导光束的医用冷光源、内窥镜主机和网络模块。

[0022] 选用双路视频输入模块，多增加一个视频输入接口的方式，采用MCU 控制电路，一键切换手术视野，让2路内窥镜图像轮流显示到医疗显示器上，需要进行手术视野切换时，按一下主机外部的开关即可。

[0023] 本实用新型双手术视野内窥镜成像系统可以有效降低手术暂停风险；通过控制按键切换手术视野，可以多角度检查手术部位，反复确认以避免留下安全隐患；遇特殊部位的手术时，可以同时使用不同型号的内窥镜，满足整体和局部视野的不同需求。

[0024] 上述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容，以便于读者更容易理解，但不代表本实用新型的实施方式仅限于此，任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造，均受本实用新型的保护。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。



专利名称(译)	一种双手术视野内窥镜摄像系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN207721897U</a>	公开(公告)日	2018-08-14
申请号	CN201720583729.5	申请日	2017-05-24
[标]发明人	陶守军		
发明人	陶守军		
IPC分类号	A61B90/00 A61B17/00 A61B1/04 A61B1/06		
代理人(译)	陈永辉		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种双手术视野内窥镜摄像系统，包括主要有内窥镜摄像机、内窥镜主机、视频输入模块、控制按键、MCU电路、网络模块、控制电源和导光束组成；内窥镜摄像机为两个内窥镜摄像机通过连接的各自的航空接头线接入内窥镜主机，内窥镜摄像机设有内窥镜镜头，导光束连接导入到内窥镜镜头，控制按键连接内窥镜主机的MCU电路和视频输入模块，视频输入模块连接高清显示器和网络模块；选用双路视频输入模块，多增加一个视频输入接口的方式，采用MCU控制电路，一键切换手术视野，让2路内窥镜图像轮流显示到医疗显示器上，有效降低手术暂停风险。

