



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105411741 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201510789439. 1

A61M 5/14(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 11. 17

(71) 申请人 吉林大学

地址 130000 吉林省长春市前进大街 2699 号

(72) 发明人 许卉 宗珊 李海亮

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所 (普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51) Int. Cl.

A61F 9/007(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/0476(2006. 01)

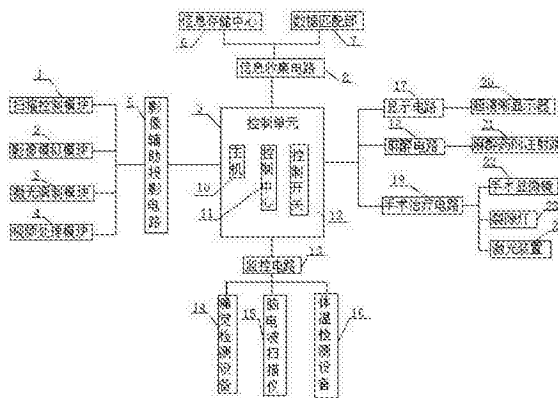
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种眼科手术系统

(57) 摘要

本发明公开了一种眼科手术系统,包括控制单元以及设置在控制单元内的主机、控制中心和控制开关,所述控制单元电性连接影像辅助投影电路,所述影像辅助投影电路包括扫描控制模块、影像模拟模块、激光调制模块和视频处理模块,所述控制单元电性连接监控电路,所述监控电路包含痛觉检测设备、脑电波扫描仪和体温检测设备,所述控制单元电性连接信息收集电路,所述信息收集电路包含信息存储中心和数据匹配部,所述控制单元电性连接显示电路,所述显示电路包含超清晰显示器,所述控制单元电性连接麻醉电路,所述麻醉电路包含麻醉药剂注射端,该眼科手术系统设计合理,智能化程度高,有效保证手术的顺利进行。



1. 一种眼科手术系统,包括控制单元(9)以及设置在控制单元(9)内的主机(10)、控制中心(11)和控制开关(12),其特征在于:所述控制单元(9)电性连接影像辅助投影电路(5),所述影像辅助投影电路(5)包括扫描控制模块(1)、影像模拟模块(2)、激光调制模块(3)和视频处理模块(4),所述控制单元(9)电性连接监控电路(13),所述监控电路(13)包含痛觉检测设备(14)、脑电波扫描仪(15)和体温检测设备(16),所述控制单元(9)电性连接信息收集电路(8),所述信息收集电路(8)包含信息存储中心(6)和数据匹配部(7),所述控制单元(9)电性连接显示电路(17),所述显示电路(17)包含超清晰显示器(20),所述控制单元(9)电性连接麻醉电路(18),所述麻醉电路(18)包含麻醉药剂注射端(21),所述控制单元(9)电性连接手术治疗电路(19),所述手术治疗电路(19)包含手术显微镜(22)、裂隙灯(23)和激光装置(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种眼科手术系统,其特征在于,所述控制中心(11)内设有控制器,所述控制器包括控制电路主板以及设置在控制电路主板内的微处理器和处理芯片,所述微处理器和所述处理芯片电性连接,所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上。

3. 根据权利要求1所述的一种眼科手术系统,其特征在于,所述的信息存储中心(6)包括硬盘和无线收发装置,所述的硬盘设置在无线收发装置的左侧。

4. 根据权利要求3所述的一种眼科手术系统,其特征在于,所述无线收发装置包括无线接收装置和无线发送装置。

5. 根据权利要求1所述的一种眼科手术系统,其特征在于,所述主机采用AMD四核处理器。

## 一种眼科手术系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及眼科系统技术领域,具体为一种眼科手术系统。

### 背景技术

[0002] 当前的眼科手术系统提供一个或多个控制台相连的手术器械,手术器械常常是电动或气动操作,控制台提供电力或液压控制信号来操控这些器械,控制台通常有几种不同类型的人工控制台,用来产生作用于手术器械的控制信号,在进行眼科手术时往往会进行大量的检查以及准备工作,现在病人在进行手术前需要到不同的科室进行检查,这样下来工作效率非常低,还不具有一套完整的手术治疗系统;另外,由于眼科疾病的病种很少,医生在进行眼科手术之前都会根据临床的病例来进行初步判断,但是现在医院的眼科治疗系统在这方面还不够完善;另一方面,麻醉给药最常见的形式之一是静脉途径,可以间歇静脉注射或者连续静脉注射,麻醉药物通常是采用瓶装容器运输,为了便于对静脉注射的管理,必须将麻醉药装载到不同大小的注射器,一般采用手工方式标记这些瓶子,并根据经验值进行麻醉剂的注射,工作量大,准确性差,在麻醉过程中不能实时根据病人的生命体征进行麻醉剂的输入。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种眼科手术系统,采用控制单元、影像辅助投影电路、信息收集电路、显示电路、麻醉电路、手术治疗电路和监控电路,以解决背景技术中的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0005] 本发明提供一种眼科手术系统,包括控制单元以及设置在控制单元内的主机、控制中心和控制开关,所述控制单元电性连接影像辅助投影电路,所述影像辅助投影电路包括扫描控制模块、影像模拟模块、激光调制模块和视频处理模块,所述控制单元电性连接监控电路,所述监控电路包含痛觉检测设备、脑电波扫描仪和体温检测设备,所述控制单元电性连接信息收集电路,所述信息收集电路包含信息存储中心和数据匹配部,所述控制单元电性连接显示电路,所述显示电路包含超清晰显示器,所述控制单元电性连接麻醉电路,所述麻醉电路包含麻醉药剂注射端,所述控制单元电性连接手术治疗电路,所述手术治疗电路包含手术显微镜、裂隙灯和激光装置。

[0006] 进一步,所述控制中心内设有控制器,所述控制器包括控制电路主板以及设置在控制电路主板内的微处理器和处理芯片,所述微处理器和所述处理芯片电性连接,所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上。

[0007] 进一步,所述的信息存储中心包括硬盘和无线收发装置,所述的硬盘设置在无线收发装置的左侧。

[0008] 进一步,所述无线收发装置包括无线接收装置和无线发送装置。

[0009] 进一步,所述主机采用AMD四核处理器。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该眼科手术系统,包括控制单元、影像辅助投影电路、信息收集电路、显示电路、麻醉电路、手术治疗电路和监控电路,由于在影像辅助投影电路内设有扫描控制模块、影像模拟模块、激光调制模块和视频处理模块,通过扫描控制模块、影像模拟模块、激光调制模块和视频处理模块实现了无需聚焦的投影画面,也能够清洗的显示眼部结构,结构简单,易于操作,由于在信息收集电路内设有信息存储中心和数据匹配部,医生能够通过信息存储中心和数据匹配部内存储的信息做出相同病情的治疗计划,从而保证了治疗效果,由于在麻醉电路内设有麻醉药剂注射端,麻醉药剂注射端与监控电路内的痛觉检测设备、脑电波扫描仪和体温检测设备能够时刻清楚的了解病人的身体状况,该眼科手术系统设计合理,智能化程度高,有效保证手术的顺利进行。

## 附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0012] 图1是本发明实施例所述的一种眼科手术系统的结构示意图;

[0013] 图中:1、扫描控制模块;2、影像模拟模块;3、激光调制模块;4、视频处理模块;5、影像辅助投影电路;6、信息存储中心;7、数据匹配部;8、信息收集电路;9、控制单元;10、主机;11、控制中心;12、控制开关;13、监控电路;14、痛觉检测设备;15、脑电波扫描仪;16、体温检测设备;17、显示电路;18、麻醉电路;19、手术治疗电路;20、超清晰显示器;21、麻醉药剂注射端;22、手术显微镜;23、裂隙灯;24、激光装置。

## 具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0015] 如图1所示,本发明一种眼科手术系统,包括控制单元9以及设置在控制单元9内的主机10、控制中心11和控制开关12,所述控制单元9电性连接影像辅助投影电路5,所述影像辅助投影电路5包括扫描控制模块1、影像模拟模块2、激光调制模块3和视频处理模块4,所述控制单元9电性连接监控电路13,所述监控电路13包含痛觉检测设备、脑电波扫描仪和体温检测设备14,所述控制单元9电性连接信息收集电路8,所述信息收集电路8包含信息存储中心6和数据匹配部7,所述控制单元9电性连接显示电路17,所述显示电路17包含超清晰显示器20,所述控制单元9电性连接麻醉电路18,所述麻醉电路18包含麻醉药剂注射端21,所述控制单元9电性连接手术治疗电路19,所述手术治疗电路19包含手术显微镜22、裂隙灯23和激光装置24。

[0016] 所述控制中心11内设有控制器,所述控制器包括控制电路主板以及设置在控制电路主板内的微处理器和处理芯片,所述微处理器和所述处理芯片电性连接,所述微处理器和所述处理芯片焊接在控制电路主板上,所述的信息存储中心6包括硬盘和无线收发装置,所述的硬盘设置在无线收发装置的左侧,所述无线收发装置包括无线接收装置和无线发送装置,所述主机采用AMD四核处理器,在使用时,医生通过主机对眼科手术所需要的仪器进行参数制定,由于在影像辅助投影电路5内设有扫描控制模块1、影像模拟模块2、激光调制模块3和视频处理模块4,通过扫描控制模块1、影像模拟模块2、激光调制模块3和视频处理

模块4实现了无需聚焦的投影画面,也能够清洗的显示眼部结构,结构简单,易于操作,由于在信息收集电路8内设有信息存储中心6和数据匹配部7,医生能够通过信息存储中心6和数据匹配部7内存储的信息做出相同病情的治疗计划,从而保证了治疗效果,由于在麻醉电路18内设有麻醉药剂注射端21,麻醉药剂注射端21与监控电路13内的痛觉检测设备14、脑电波扫描仪15和体温检测设备16能够时刻清楚的了解病人的身体状况,该眼科手术系统设计合理,智能化程度高,有效保证手术的顺利进行。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

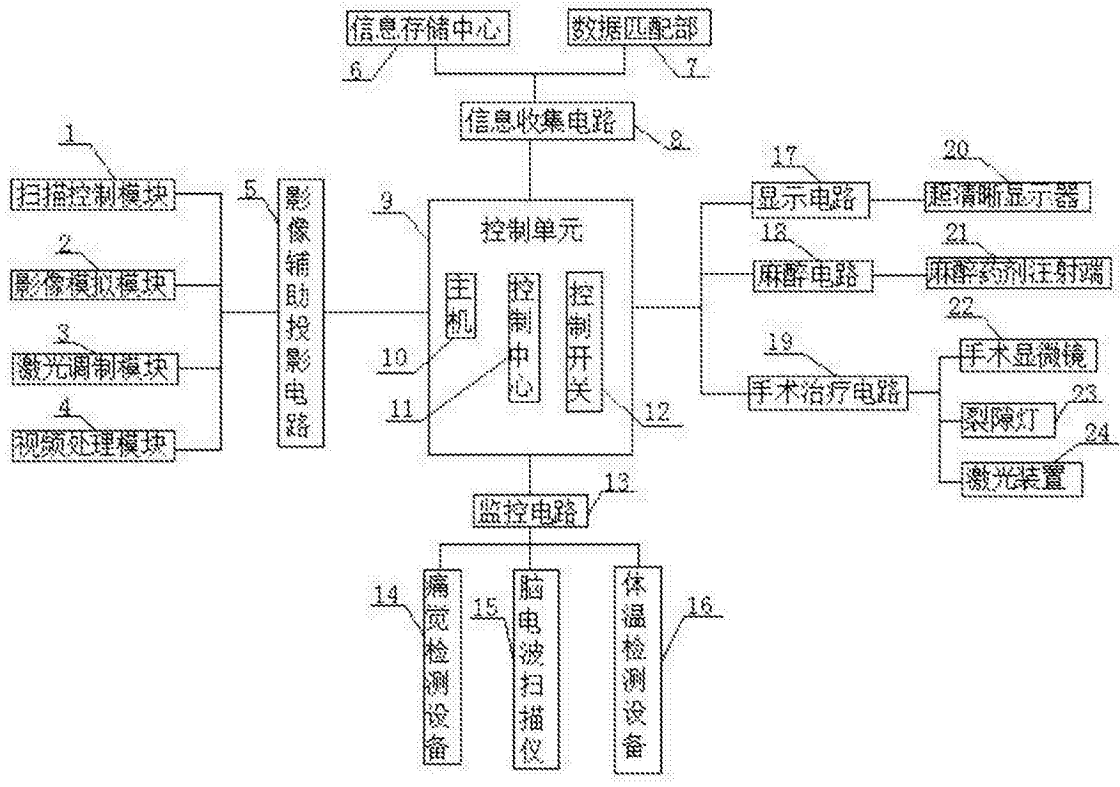


图1

专利名称(译)	一种眼科手术系统		
公开(公告)号	<a href="#">CN105411741A</a>	公开(公告)日	2016-03-23
申请号	CN201510789439.1	申请日	2015-11-17
[标]申请(专利权)人(译)	吉林大学		
申请(专利权)人(译)	吉林大学		
当前申请(专利权)人(译)	吉林大学		
[标]发明人	许卉 宗珊 李海亮		
发明人	许卉 宗珊 李海亮		
IPC分类号	A61F9/007 A61B5/00 A61B5/01 A61B5/0476 A61M5/14		
代理人(译)	李宏伟		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本发明公开了一种眼科手术系统，包括控制单元以及设置在控制单元内的主机、控制中心和控制开关，所述控制单元电性连接影像辅助投影电路，所述影像辅助投影电路包括扫描控制模块、影像模拟模块、激光调制模块和视频处理模块，所述控制单元电性连接监控电路，所述监控电路包含痛觉检测设备、脑电波扫描仪和体温检测设备，所述控制单元电性连接信息收集电路，所述信息收集电路包含信息存储中心和数据匹配部，所述控制单元电性连接显示电路，所述显示电路包含超清晰显示器，所述控制单元电性连接麻醉电路，所述麻醉电路包含麻醉药剂注射端，该眼科手术系统设计合理，智能化程度高，有效保证手术的顺利进行。

