



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931290 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921298094.X

(22)申请日 2019.08.12

(73)专利权人 杭州好克光电仪器有限公司

地址 311201 浙江省杭州市萧山区所前镇
新达路9号

专利权人 重庆金创谷医疗科技有限公司

(72)发明人 王海丽 付铎 李广阔 赵泽

王磊 童小华

(74)专利代理机构 杭州知见专利代理有限公司

33295

代理人 黄娟

(51)Int.Cl.

A61B 1/00(2006.01)

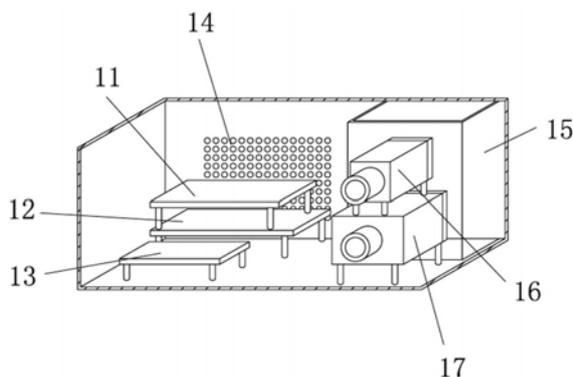
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双系统内窥镜控制器结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种内窥镜控制结构。一种双系统内窥镜控制器结构,包括机箱,机箱内安装有图像处理板,图像处理板包括上下布置的上图像处理板和下图像处理板,上图像处理板和下图像处理板均连接在电源上,在机箱内图像处理板的一侧安装有光源,光源包括上下布置的上光源和下光源,上光源和下光源的端部的风扇连接在风道罩上。本实用新型提供了一种占用空间小,使用方便,操作简单,结构紧凑,软镜和硬镜的控制系统集成在一起的双系统内窥镜控制器结构;解决了现有技术中存在的在需要同时使用软镜和硬镜时,操作控制系统占用空间大,结构庞大,操作繁琐,不方便控制和调整的技术问题。



1. 一种双系统内窥镜控制器结构,包括机箱,其特征在于:所述的机箱内安装有图像处理板,所述的图像处理板包括上下布置的上图像处理板和下图像处理板,上图像处理板和下图像处理板均连接在电源上,在机箱内图像处理板的一侧安装有光源,所述的光源包括上下布置的上光源和下光源,上光源和下光源的端部的风扇连接在风道罩上,在机箱的壳体上安装有上下布置的上存储接口和下存储接口,壳体上同时安装有镜体接口。

2. 根据权利要求1所述的一种双系统内窥镜控制器结构,其特征在于:风道罩一端与光源的风扇相接,风道罩的另一端设有输出风扇,在机箱上设有出风孔,出风孔位于输出风扇的输出风力通道上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种双系统内窥镜控制器结构,其特征在于:所述的图像处理板与电源位于同一直线上,所述的光源与风道罩位于同一直线上,壳体的后侧开设有进风孔和出风孔,进风孔位于图像处理板一侧,出风孔位于风道罩一侧。

4. 根据权利要求1或2所述的一种双系统内窥镜控制器结构,其特征在于:所述的机箱的壳体的前侧面上设有上控制板和下控制板,在上控制板上安装有上镜体按钮,在下控制板上安装有下镜体按钮。

5. 根据权利要求1或2所述的一种双系统内窥镜控制器结构,其特征在于:所述的风道罩为长方体,风道罩的上端抵接在机箱的上端面上,风道罩的下端抵接在机箱的下端面上,风道罩的右侧面设有输出风扇,输出风扇安装在机箱的后壳体上,风道罩的前侧面与光源相接。

一种双系统内窥镜控制器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种内窥镜控制结构,尤其涉及一种双系统的内窥镜控制器结构。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,现代的外科手术中的器械也越来越多,手术器械能很好的帮助医生完成手术,提高便利性和安全性。因此在手术中经常需要使用内窥镜,再配合器械来实施手术。内窥镜在现在的手术中使用相当的广泛,内窥镜又往往是配合显示装置和器械等一起使用。现在的内窥镜使用过程中,一般分为软镜控制系统和硬镜控制系统,如果需要同时使用,那就需要两套控制系统分部进行控制,控制所用的空间大,操作繁琐,设备多,安装困难。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种占用空间小,使用方便,操作简单,结构紧凑,软镜和硬镜的控制系统集成在一起的双系统内窥镜控制器结构;解决了现有技术中存在的在需要同时使用软镜和硬镜时,操作控制系统占用空间大,结构庞大,操作繁琐,不方便控制和调整的技术问题。

[0004] 本实用新型同时还提供了一种散热效果好,保证光源、电源等在正常温度下工作的双系统内窥镜控制器结构;解决了现有技术中存在的系统庞杂,散热效果不好的技术问题。

[0005] 本实用新型的上述技术问题是通过下述技术方案解决的:一种双系统内窥镜控制器结构,包括机箱,所述的机箱内安装有图像处理板,所述的图像处理板包括上下布置的上图像处理板和下图像处理板,上图像处理板和下图像处理板均连接在电源上,在机箱内图像处理板的一侧安装有光源,所述的光源包括上下布置的上光源和下光源,上光源和下光源的端部的风扇连接在风道罩上,在机箱的壳体上安装有上下布置的上存储接口和下存储接口,壳体上同时安装有镜体接口。上下布置的图像处理板、光源和存储接口分别对应软镜图像处理板、硬镜图像处理板、软镜光源和硬镜光源,软镜存储接口和硬镜储存接口。至于是软镜部分在上还是硬镜部分在上可以根据使用需要进行调整。将软镜和硬镜的控制系统集成在一个机箱壳体内进行上下布置,两个图像处理板共用一个电源,节省了空间,满足了不同的使用需求,减轻了重量,实现了一机多功能。硬镜光源、软镜光源可发射出不同参数的高亮度的光线,分别通过软镜光插接口、硬镜光插接口输出给软镜和硬镜,为它们提供照明。软镜和硬镜可以同时发出不同参数的光线,以适应不同内窥镜的照明需求。软镜的图像经软镜接口传输给软镜图像处理板进行图像处理,通过软镜输出口在外接显示器上显示,并将图像存储在由存储接口上接入的移动存储介质内。硬镜的图像经硬镜接口传输给硬镜图像处理板进行图像处理,通过硬镜输出口在外接显示器上显示,并将图像存储在由存储接口上接入的移动存储介质内。

[0006] 作为优选,风道罩一端与光源的风扇相接,风道罩的另一端设有输出风扇,在机箱上设有出风孔,出风孔位于输出风扇的输出风力通道上。输出风扇向外吹形成负气压机箱,将机箱内的热量由出风孔向外抽吸散热。

[0007] 作为优选,所述的图像处理板与电源位于同一直线上,所述的光源与风道罩位于同一直线上,壳体的后侧开设有进风孔和出风孔,进风孔位于图像处理板一侧,出风孔位于风道罩一侧。输出风扇向外吹形成负气压机箱,大气压把冷空气压进来,由外壳上风道罩分隔开的内外四处进风,将电源、软镜图像处理板、硬镜图像处理板、软镜光源、硬镜光源产生的热量从硬镜光源风扇、软镜光源风扇被吸走,形成U形风道进行散热。风道采用U形立体互动式散热结构,可快速有效地将热量散发出去,保证光源、电源及线路板在较低的温度下正常工作。

[0008] 作为优选,所述的机箱的壳体的前侧面上设有上控制板和下控制板,在上控制板上安装有上镜体按钮,在下控制板上安装有下镜体按钮。通过面板上的按钮和控制板来控制不同的图像处理板和光源等,以方便进行操作。

[0009] 作为优选,所述的风道罩为长方体,风道罩的上端抵接在机箱的上端面上,风道罩的下端抵接在机箱的下端面上,风道罩的右侧面设有输出风扇,输出风扇安装在机箱的后壳体上,风道罩的前侧面与光源相接。

[0010] 因此,本实用新型的一种双系统内窥镜控制器结构具备下述优点:

[0011] (1)、具有软镜、硬镜双系统,可同时操作、控制,共用一个台车并采用悬臂式双显示结构,占用手术空间减小一倍。现时的单系统方式如同时使用软镜、硬镜则需配两套独立的手术系统,体积大,设备多,安装困难,操作繁琐。而本控制器一体化的结构使得体积小,结构紧凑,安装更简单,使用更方便,空间更节省。

[0012] (2)、软硬镜光源可同时发出不同参数的光线。现时的单系统方式只有一种参数光源。而本控制器的组合光源可适应不同内窥镜的照明需求。

[0013] (4)、高效的电源和风道设计,可使结构紧凑、体积小。现时的单系统方式如果软镜、硬镜同时使用时需要两套设备,而本控制器只有一个电源和一个风道,大大节省了空间,减轻了重量。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的一种双系统内窥镜控制器结构的立体图。

[0015] 图2是图1内的壳体打开后的内部立体图。

[0016] 图3是图1内的俯视图。

具体实施方式

[0017] 下面通过实施例,并结合附图,对实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0018] 实施例:

[0019] 如图1和2和3所示,一种双系统内窥镜控制器结构,包括机箱1,在机箱壳体的前端面上安装有上下布置的软镜存储接口2和硬镜存储接口3。在存储接口的下方布置有电源开关6。在存储接口的一侧布置有软镜按钮4和硬镜按钮5,软镜按钮4和硬镜按钮5与机箱壳体上的软件控制板24和硬镜控制板25相连。在机箱壳体的前端面上还布置有软镜接口7和

硬镜接口8,用于外接软镜和硬镜,软镜接口7和硬镜接口8的另一端连接在机箱内的软镜图像处理板11和硬镜图像处理板12上,软镜图像处理板11与硬镜图像处理板12均连接在电源13上,电源13与机箱壳体的电源开关6相连。机箱1内的软镜图像处理板11和硬镜图像处理板12是上下布置的,软镜图像处理板11于硬镜图像处理板12的上方。在机箱壳体的前端面上还布置有硬镜光源接口10和软镜光源接口9,硬镜光源接口10连接着硬镜光源17,软镜光源接口9连接着软镜光源16,软镜光源16位于硬镜光源17上方,软镜光源16和硬镜光源17安装在机箱壳体内。软镜光源16和硬镜光源17的后方安装有软镜风扇22和硬镜风扇23,在软镜光源16和硬镜光源17后方布置有风道罩15,风道罩15为长方体,风道罩15的高度与机箱等高。在风道罩15的后方安装输出风扇21。在机箱1上设有出风孔,出风孔位于输出风扇21的输出风力通道上。图像处理板与电源位于同一直线上,光源与风道罩位于同一直线上,壳体的后侧开设有进风孔14和出风孔,进风孔位于图像处理板一侧,出风孔位于风道罩一侧,由输出风扇21向外吹形成负气压机箱,形成U形立体散热风道。在机箱壳体的后侧安装有软镜输出口19和硬镜输出口20,同时还安装有电源输入口18。软镜的图像经软镜接口传输给软镜图像处理板进行图像处理,通过软镜输出口在外接显示器上显示,并将图像存储在由软镜存储接口上接入的移动存储介质内。硬镜的图像经硬镜接口传输给硬镜图像处理板进行图像处理,通过硬镜输出口在外接显示器上显示,并将图像存储在由硬镜存储接口上接入的移动存储介质内。

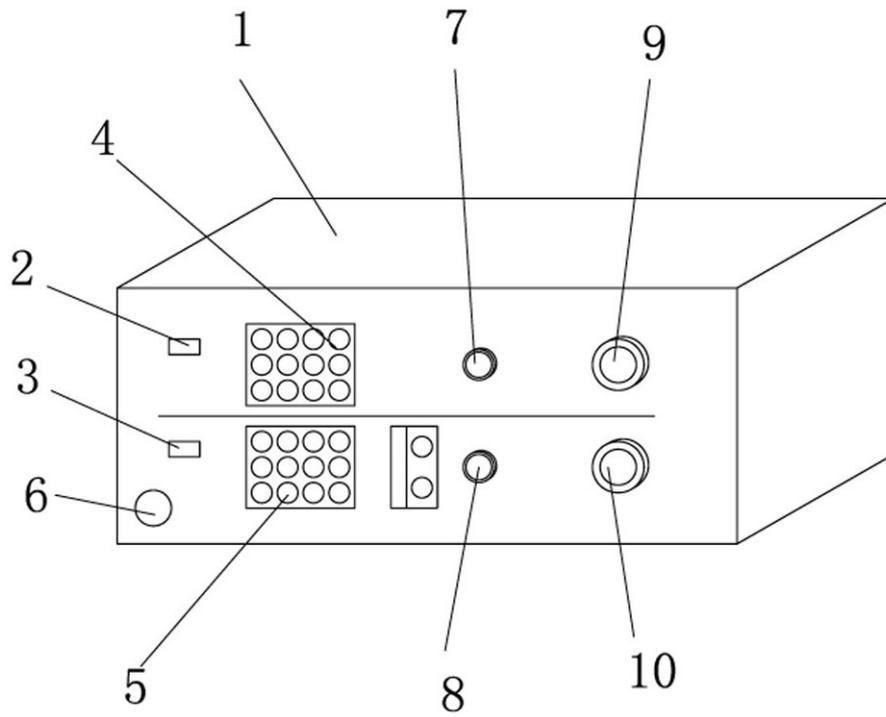


图1

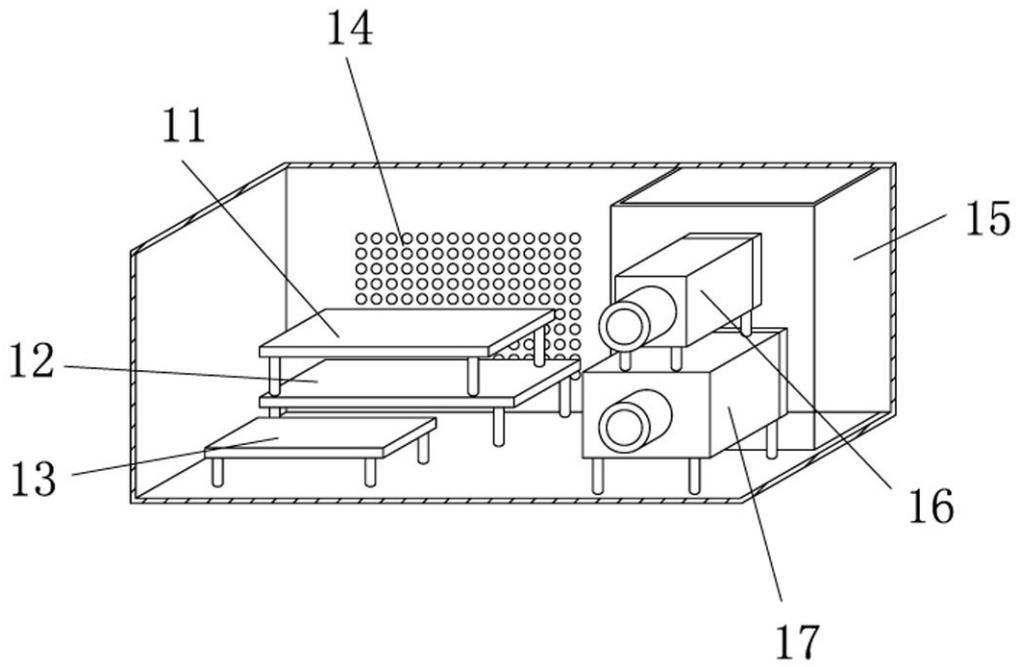


图2

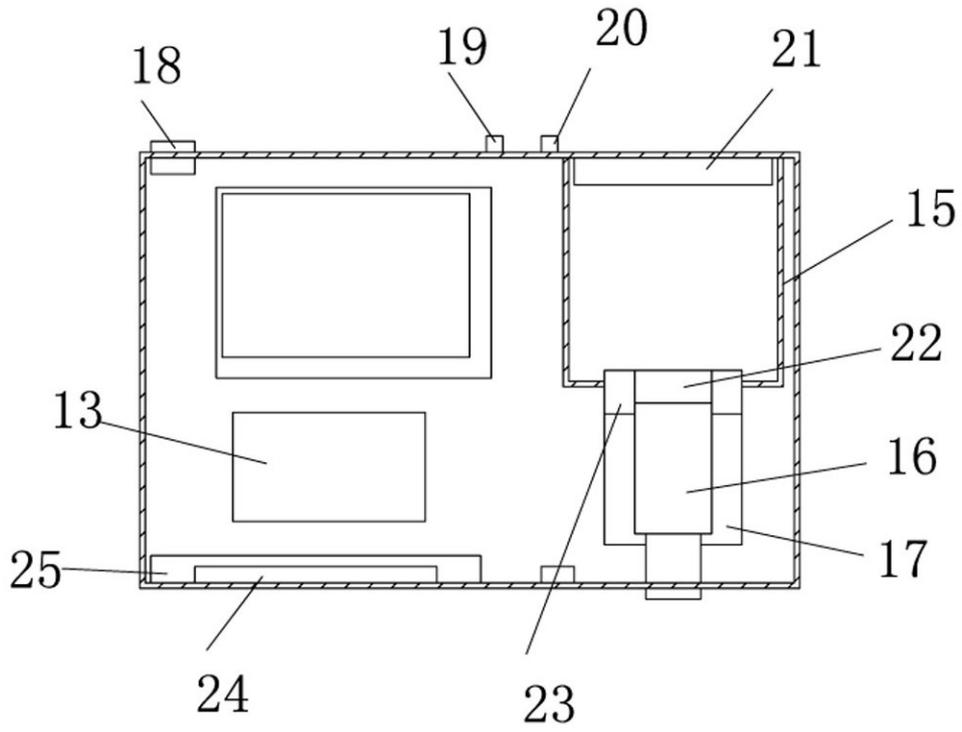


图3

专利名称(译)	一种双系统内窥镜控制器结构		
公开(公告)号	CN210931290U	公开(公告)日	2020-07-07
申请号	CN201921298094.X	申请日	2019-08-12
[标]申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司 重庆金创谷医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司 重庆金创谷医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	杭州好克光电仪器有限公司 重庆金创谷医疗科技有限公司		
[标]发明人	王海丽 付铎 李广阔 赵泽 王磊 董小华		
发明人	王海丽 付铎 李广阔 赵泽 王磊 董小华		
IPC分类号	A61B1/00		
代理人(译)	黄娟		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种内窥镜控制结构。一种双系统内窥镜控制器结构，包括机箱，机箱内安装有图像处理板，图像处理板包括上下布置的上图像处理板和下图像处理板，上图像处理板和下图像处理板均连接在电源上，在机箱内图像处理板的一侧安装有光源，光源包括上下布置的上光源和下光源，上光源和下光源的端部的风扇连接在风道罩上。本实用新型提供了一种占用空间小，使用方便，操作简单，结构紧凑，软镜和硬镜的控制系统集成在一起的双系统内窥镜控制器结构；解决了现有技术中存在的在需要同时使用软镜和硬镜时，操作控制系统占用空间大，结构庞大，操作繁琐，不方便控制和调整的技术问题。

