

1. 一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於包括设备总控制单元、显示器以及内窥镜手柄,所述内窥镜手柄以及显示器均通过信号线与所述设备总控制单元连接;
所述设备总控制单元包括内窥镜、视频解码器以及视频切换器,所述内窥镜以及视频解码器分别通过信号线与所述视频切换器的输入端连接,所述视频切换器的输出端通过信号线与所述显示器连接。
2. 根据权利要求 1 所述的一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於所述设备总控制单元还包括第二可控继电模块以及控制设备内总体供电的第一可控继电模块,所述第二可控继电模块与所述视频切换器以及内窥镜手柄均通过信号线连接。
3. 根据权利要求 2 所述的一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於所述内窥镜手柄与所述第二可控继电模块连接的信号线包括视频切换信号线,所述视频切换器与所述第二可控继电模块连接的信号线是视频切换信号线。
4. 根据权利要求 1 所述的一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於所述内窥镜与所述视频切换器连接的信号线为 VGA 视频线,所述视频切换器的输出端和所述显示器连接的信号线也为 VGA 视频线。
5. 根据权利要求 2 所述的口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於所述设备总控制单元还包括接线盘,所述接线盘与所述第一可控继电模块通信连接。
6. 根据权利要求 5 所述的口腔内成像与多媒体播放技术设备,其特征在於所述口腔内成像与多媒体播放技术设备和口腔综合治疗台连接,所述口腔综合治疗台自带的口腔灯控制所述设备的启停,所述口腔灯与所述接线盘连接。

口腔内成像与多媒体播放技术设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及口腔治疗设备领域,特别是涉及一种口腔内成像与多媒体播放技术设备。

背景技术

[0002] 原有的口腔内窥镜设备因为功能单一的问题,对显示器的使用率非常低,导致了显示设备资源的一定浪费。如果采用传统方式对显示器使用率低的问题进行优化,则很可能需要通过“人工调制”这一非自动化的手段来达到,效率较低,且精确度不高。

[0003] 由此可见,上述现有的口腔内窥镜设备在使用上,显然存在有不便与缺陷,而亟待加以进一步改进。如何能创设一种使设备资源利用率更高,不需要过多人工操作的新的口腔内窥镜设备,实属当前重要研发课题之一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,使其将“口腔内窥镜”功能与“多媒体播放”功能结合在一起,提高了设备的利用率,从而克服现有技术的不足。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,包括设备总控制单元、显示器以及内窥镜手柄,所述内窥镜手柄以及显示器均通过信号线与所述设备总控制单元连接;

[0006] 所述设备总控制单元包括内窥镜、视频解码器以及视频切换器,所述内窥镜以及视频解码器分别通过信号线与所述视频切换器的输入端连接,所述视频切换器的输出端通过信号线与所述显示器连接。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述设备总控制单元还包括第二可控继电模块以及控制设备内总体供电的第一可供继电模块,所述第二可控继电模块与所述内窥镜、视频切换器、视频解码器以及内窥镜手柄均通过信号线连接。

[0008] 作为进一步改进,所述内窥镜手柄与所述第二可控继电模块连接的信号线包括视频切换信号线,所述视频切换器与所述第二可控继电模块连接的信号线是视频切换信号线。

[0009] 作为进一步改进,所述内窥镜与所述视频切换器连接的信号线为 VGA 视频线,所述视频切换器的输出端和所述显示器连接的信号线也为 VGA 视频线。

[0010] 作为进一步改进,所述设备总控制单元还包括接线盘,所述接线盘与所述第一可控继电模块通信连接。

[0011] 作为进一步改进,所述口腔内成像与多媒体播放技术设备和口腔综合治疗台连接,所述口腔综合治疗台自带的口腔灯控制所述设备的启停,所述口腔灯与所述接线盘连接。

[0012] 采用这样的设计后,本实用新型至少具有以下优点:

[0013] 本实用新型通过一系列的电子电气逻辑判断,将“口腔内窥镜”功能与“多媒体播放”功能结合在一起,并且采用实时切换的方式有效解决了两种功能不可共存于同一屏幕的使用矛盾,同时该技术设备可与现有“口腔综合治疗台”进行结合,形成一种在口腔治疗过程中更加自动化、人性化的启动方案。

附图说明

[0014] 上述仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,以下结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0015] 图 1 是本实用新型口腔内成像与多媒体播放技术设备的电路结构示意图。

具体实施方式

[0016] 请参阅图 1 所示,一种口腔内成像与多媒体播放技术设备,包括设备总控制单元、显示器以及内窥镜手柄,所述内窥镜手柄以及显示器均通过信号线与所述设备总控制单元连接;设备总控制单元包括可控继电模块、内窥镜、视频解码器以及视频切换器,内窥镜以及视频解码器分别通过信号线与视频切换器的输入端连接,视频切换器的输出端通过信号线与显示器连接。

[0017] 进一步具体来讲,设备总控制单元还包括第二可控继电模块以及控制设备内总体供电的第一可控继电模块,所述第二可控继电模块与所述视频切换器以及内窥镜手柄均通过信号线连接。

[0018] 内窥镜手柄与第二可控继电模块连接的信号线包括视频切换信号线,视频切换器与第二可控继电模块连接的信号线是视频切换信号线。内窥镜与视频切换器连接的信号线为 VGA 视频线,视频切换器的输出端和显示器连接的信号线也为 VGA 视频线。

[0019] 口腔内成像与多媒体播放技术设备和口腔综合治疗台连接,所述口腔综合治疗台自带的口腔灯控制所述设备的启停,所述口腔灯与所述接线盘连接。设备总控制单元还包括接线盘,接线盘与第一可控继电模块通信连接。当口腔灯为直流供电时,接线盘选择普通接线盘;当口腔灯为非标准情况时(电压不同、且为交流供电),接线盘选择整流+滤波元件组合。

[0020] 以下是一个具体实施例:

[0021] 口腔综合治疗台中的口腔灯工作电压是 12V 交流电,口腔内成像与多媒体播放技术设备中的显示器的工作电压是 220V 交流电,设备总控制单元的工作电压是 5V 直流电。

[0022] 口腔内成像与多媒体播放技术设备和口腔综合治疗台连接,口腔综合治疗台自带的口腔灯控制上述设备的启停。在具体操作过程中,口腔综合治疗台启动后,设备总控制单元与显示器得到供电但并不产生动作。当口腔综合治疗台自带的口腔灯被开启时,全套设备继而启动。此时设备总控制单元内的第二可控继电模块会自动感知内窥镜手柄的使用状态,并发出“使用中”或“闲置”两种信号。对应的视频解码器和内窥镜轮换启动,并通过视频切换器在显示器上产生相对应的画面。当口腔综合治疗台上自带的口腔灯被关闭时,整套设备会经过一次预先设定好的延时后自动关闭。若口腔综合治疗台关闭或断开供电,该设备也会随之关闭或断电。

[0023] 本口腔内成像与多媒体播放技术设备可通过供电连接于任何类型的口腔综合治

疗台上,使之共同使用。也可单独连接 220V 市电使之单独使用。应用场所包含医院、诊所、医务室、体检车以及口腔健康检查点。

[0024] 该技术设备可以有效地优化传统口腔内窥设备功能单一的问题,使口腔内窥设备的附加价值得到提高,同时还可以增加患者的就医体验,并可以广泛应用于健康、教育、文化、影视、广告以及医院内部的传媒工作,从而产生更大的价值空间。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,本领域技术人员利用上述揭示的技术内容做出些许简单修改、等同变化或修饰,均落在本实用新型的保护范围内。

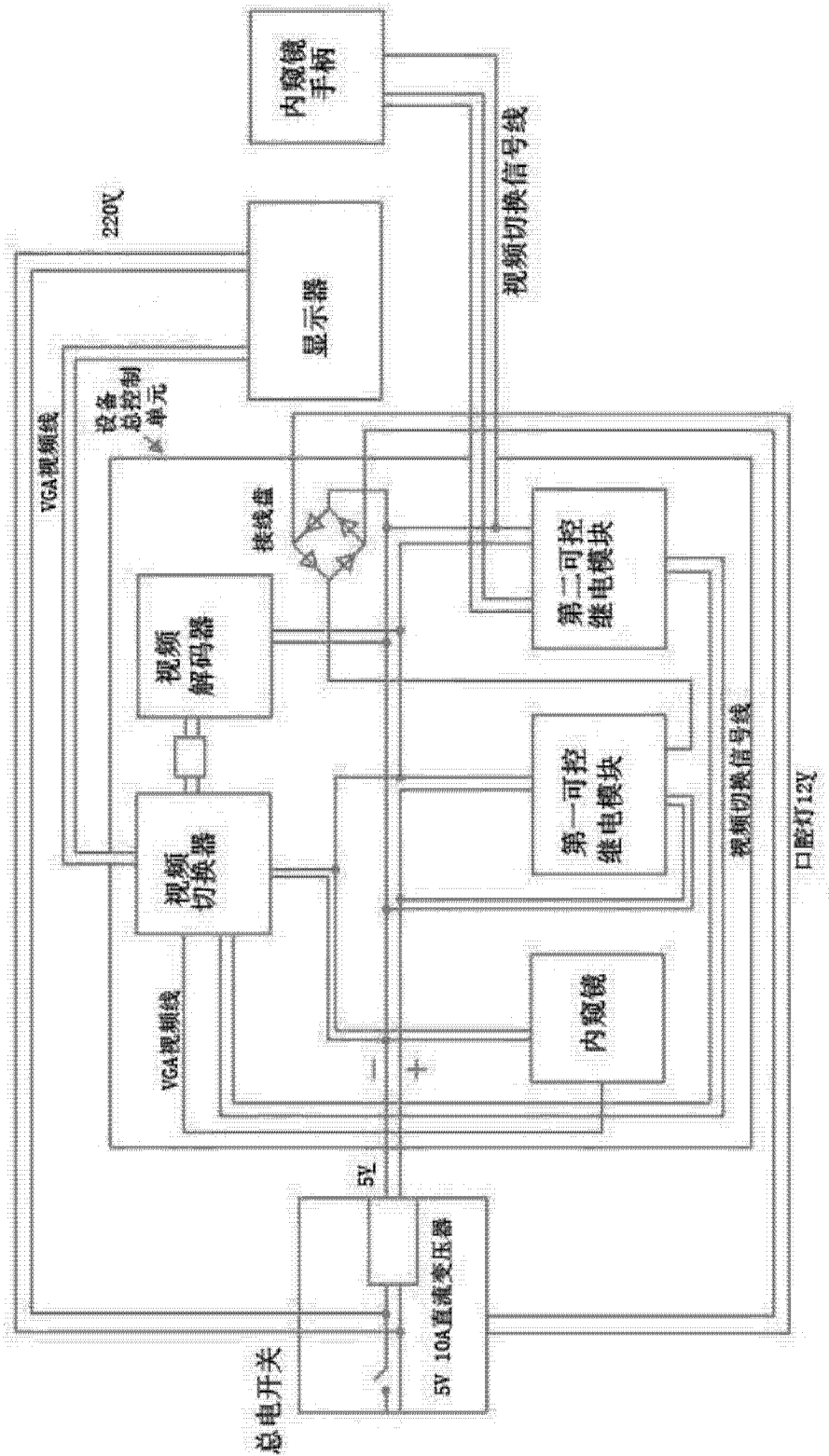


图 1

