



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205827903 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620166682.8

(22)申请日 2016.03.06

(73)专利权人 广州市贝斯曼乐器有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区新雅街
团结村大塘口曙光路自编6号

(72)发明人 周毅强

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 胡坚

(51)Int.Cl.

G10H 1/00(2006.01)

H04W 4/00(2009.01)

H04W 84/12(2009.01)

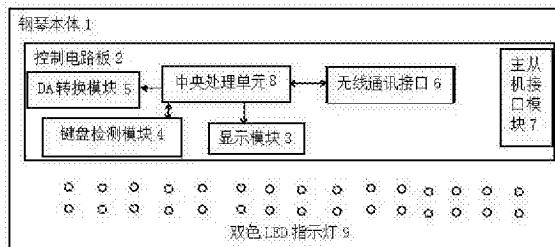
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种智能wifi无线电子钢琴

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能wifi无线电子钢琴，包括钢琴本体和控制电路板，所述控制电路板设置在钢琴本体上，控制电路板上设有显示模块、键盘检测模块、DA转换模块、中央处理单元、无线通讯接口和主从机接口模块；所述无线通讯模块还可以接收其他设备的数字音视频数据和控制信号；主从机接口模块用于确定智能 wifi 无线电子钢琴的主机或从机身份；所述无线通讯模块采用 wifi 通信模块。本实用新型通过在电子钢琴的学生终端上增设无线通讯模块及各种控制模块，使得音频信号的转换更方便，更加便于老师的远程教学，减少了铺设网线的麻烦，环保美观，确保了电子钢琴本身的稳定性；主从机接口模块用于确定智能 wifi 无线电子钢琴的主机或从机身份，搭建教学系统便利，互动性强。



1. 一种智能wifi无线电子钢琴，其特征在于：包括钢琴本体和控制电路板，所述控制电路板设置在钢琴本体上，所述控制电路板上设有显示模块、键盘检测模块、DA转换模块、中央处理单元、无线通讯接口和主从机接口模块；所述显示模块用于显示音乐乐谱信息和视频信息；所述键盘检测模块检测弹琴动作并转换为数据传输到中央处理单元处理后一路用于启动音波表并经DA转换模块发声，一路经过无线通讯接口发送出去；所述无线通讯接口还可以接收其他设备的数字音视频数据和控制信号；主从机接口模块用于确定智能wifi无线电子钢琴的主机或从机身份；所述无线通讯模块采用wifi通信模块。

2. 根据权利要求1所述的智能wifi无线电子钢琴，其特征在于：所述钢琴本体上还设有用于采集钢琴本体上操作者的手部动作的摄像模块。

3. 根据权利要求1所述的智能wifi无线电子钢琴，其特征在于：所述控制电路板还包括用于向其他主从机终端呼叫的呼叫模块。

4. 根据权利要求1所述的智能wifi无线电子钢琴，其特征在于：所述控制电路板还包括用于恢复到初始状态的复位模块。

一种智能wifi无线电子钢琴

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐设备技术领域,具体涉及一种智能wifi无线电子钢琴。

背景技术

[0002] 现有电子钢琴的学生终端是单板机,由主机供电,在使用的过程中通过网线连接将音频信号传输给主机,然后经主机处理后再发送回来,经过这样的一个传输过程,学生才能听到自己弹奏的声音,而且,现有的电子钢琴只能用于单独练习,功能较为单一,铺线麻烦,搭建系统不够便利,教学不灵活。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有电子钢琴功能单一,铺线麻烦,搭建系统不够便利,教学不灵活等不足,提供一种智能wifi无线电子钢琴。本实用新型的技术方案为:

[0004] 一种智能wifi无线电子钢琴,包括钢琴本体和控制电路板,所述控制电路板设置在钢琴本体上,所述控制电路板上设有显示模块、键盘检测模块、DA转换模块、中央处理单元、无线通讯接口和主从机接口模块;所述显示模块用于显示音乐乐谱信息和视频信息;所述键盘检测模块检测弹琴动作并转换为数据传输到中央处理单元处理后一路用于启动音波表并经DA转换模块发声,一路经过无线通讯接口发送出去;所述无线通讯接口还可以接收其他设备的数字音视频数据和控制信号;主从机接口模块用于确定智能wifi无线电子钢琴的主机或从机身份。

[0005] 作为本实用新型进一步说明,所述无线通讯模块采用 wifi 通信模块。采用这种无线网络连接方式,操作方便,替代了原有的有线方式,不再需要铺设繁杂的网线,环保美观;避免了网线由于长久使用造成的氧化生锈,从而引起的接触不良的现象,提高了传送效率和传输效果,确保了电子钢琴本身的稳定性。

[0006] 更进一步地,所述钢琴本体上还设有双色LED指示灯模块,双色LED指示灯模块设有用于区分左右手音谱的双色LED指示灯,便于演奏者按双色LED指示灯指示进行左右手的配合练习。

[0007] 更进一步地,所述钢琴本体上还设有用于采集钢琴本体上操作者的手部动作的摄像模块。

[0008] 更进一步地,所述控制电路板还包括用于向其他主从机终端呼叫的呼叫模块。

[0009] 更进一步地,所述控制电路板还包括用于恢复到初始状态的复位模块,用于恢复到初始状态,进行重复练习。

[0010] 本实用新型的优点:

[0011] 本实用新型通过在电子钢琴的学生终端上增设无线通讯模块及各种控制模块,使得音频信号的转换更方便,更加便于老师的远程教学,同时,采用无线wifi网络信号,减少了铺设网线的麻烦,环保美观;也避免了网线由于长久使用造成的氧化生锈,从而引起的接触不良的现象,提高了传送效率和传输效果,确保了电子钢琴本身的稳定性;主从机接口

模块用于确定智能wifi无线电子钢琴的主机或从机身份,搭建教学系统便利,互动性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图标记:钢琴本体1、控制电路板2、显示模块3、键盘检测模块4、DA转换模块5、无线通讯接口6、主从机接口模块7、中央处理单元8、双色LED指示灯9。

具体实施方式

[0014] 实施例:

[0015] 下面结合附图对本实用新型作出详细的说明。

[0016] 一种智能wifi无线电子钢琴,包括钢琴本体1和控制电路板2,控制电路板2设置在钢琴本体1上,控制电路板上设有显示模块3、键盘检测模块4、DA转换模块5、中央处理单元8、无线通讯接口6和主从机接口模块7;所述显示模块3用于显示音乐乐谱信息和视频信息;所述键盘检测模块4检测弹琴动作并转换为数据传输到中央处理单元8处理后一路用于启动音波表并经DA转换模块5发声,一路经过无线通讯接口6发送出去;所述无线通讯接口6还可以接收其他设备的数字音视频数据和控制信号;主从机接口模块7用于确定智能wifi无线电子钢琴的主机或从机身份。

[0017] 无线通讯模块6采用wifi通信模块。采用这种无线网络连接方式,操作方便,替代了原有的有线方式,不再需要铺设繁杂的网线,环保美观;避免了网线由于长久使用造成的氧化生锈,从而引起的接触不良的现象,提高了传送效率和传输效果,确保了电子钢琴本身的稳定性。

[0018] 钢琴本体1上还设有摄像模块,采集钢琴本体1上操作者的手部动作并通过无线通讯模块传输出去。

[0019] 钢琴本体1上还设有双色LED指示灯模块,双色LED指示灯9用于区分左右手音谱,便于演奏者按双色LED指示灯指9示进行左右手的配合练习。

[0020] 控制电路板2还包括复位模块和呼叫模块。其中,复位模块用于恢复到初始状态,进行重复练习;呼叫模块用于向其他主从机终端呼叫。

[0021] 以上仅就本实用新型较佳的实施例作了说明,但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化,总之,凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

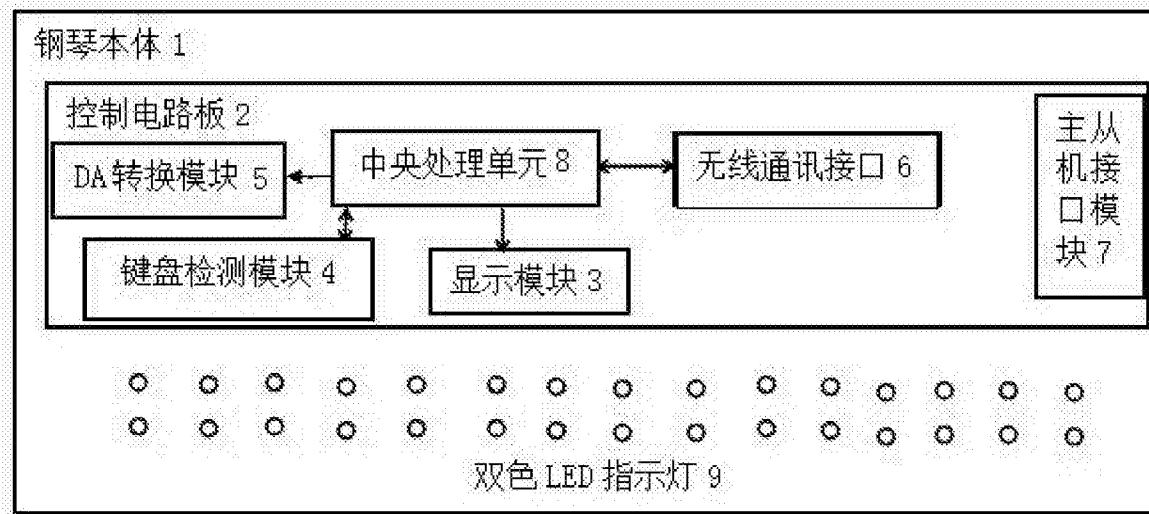


图1