



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207123963 U

(45)授权公告日 2018.03.20

(21)申请号 201720803338.X

(22)申请日 2017.07.05

(73)专利权人 郑州师范学院

地址 450000 河南省郑州市北大学城英才街6号

(72)发明人 常丽文

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 61223

代理人 俞晓明

(51)Int.Cl.

G09B 15/00(2006.01)

G09B 5/02(2006.01)

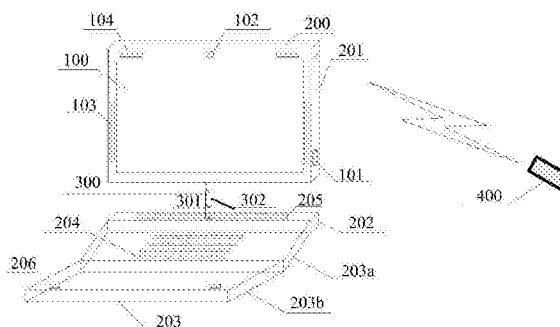
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型钢琴教学乐谱架

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型钢琴教学乐谱架,包括:电子显示器、外壳、支撑结构及遥控器,该电子显示器内置蓄电池、处理器、接收器及存储器,该电子显示器外部设有USB接口;该外壳包括后盖、底盖及前盖,该后盖安装在该电子显示器的背面,该底盖与该前盖转动连接;该支撑结构包括支撑柱及固定杆;该遥控器内置蓄电池及发送器接。因此,本实用新型提供的新型钢琴教学乐谱架,利用支撑结构将电子显示器设置在适于弹奏观看的位置,通过电子显示器来显示弹奏乐谱,并通过设置遥控器来实现老师对电子显示器远距离的操作,从而提高了学习效率。



1. 一种新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,包括:电子显示器(100)、外壳(200)、支撑结构(300)及遥控器(400),所述电子显示器(100)内置蓄电池、处理器、接收器及存储器,所述蓄电池、所述处理器、所述接收器及所述存储器之间电联接,所述电子显示器(100)外部设有USB接口(101);所述外壳(200)包括后盖(201)、底盖(202)及前盖(203),所述后盖(201)安装在所述电子显示器(100)的背面,所述底盖(202)与所述前盖(203)转动连接,所述前盖(203)包括第一盖板(203a)及第二盖板(203b),所述第一盖板(203a)一端与所述第二盖板(203b)转动连接,所述第一盖板(203a)另一端与所述底盖(202)转动连接,所述第一盖板(203a)外壁上设有至少一个卡槽(204);所述支撑结构(300)包括支撑柱(301)及固定杆(302),所述支撑柱(301)一端与所述电子显示器(100)底部可拆卸连接,另一端与所述底盖(202)可拆卸连接,所述支撑柱(301)上设有卡孔,所述固定杆(302)一端卡接在所述支撑柱(301)的卡孔中,另一端卡接在所述卡槽(204)中;所述遥控器(400)内置蓄电池及发送器,所述蓄电池与所述发送器电联接。

2. 根据权利要求1所述的新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,所述支撑柱(301)为可伸缩结构,所述底盖顶部设有凹槽(205),用于放置所述支撑结构(300)。

3. 根据权利要求1所述的新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,所述电子显示器(100)顶部设有摄像头(102),所述摄像头(102)与所述处理器及所述存储器电联接。

4. 根据权利要求1所述的新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,所述电子显示器(100)的两侧壁上设有录音器(103),所述录音器(103)与所述处理器及所述存储器电联接。

5. 根据权利要求1所述的新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,所述电子显示器(100)顶部设有第一永磁铁(104),所述第二盖板(203b)远离所述第一盖板(203a)的一端内壁设有相应的第二永磁铁(206)。

6. 根据权利要求1所述的新型钢琴教学乐谱架,其特征在于,所述电子显示器(100)为触摸屏。

一种新型钢琴教学乐谱架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢琴乐谱架设备领域,尤其涉及一种新型钢琴教学乐谱架。

背景技术

[0002] 钢琴作为一种音乐演奏中具有悠久历史的键盘演奏乐器。随着我国人民生活水平的提高,已经有越来越多的家长开始让其孩子从小就学习钢琴。在钢琴学习过程中,练习的曲谱是必不可少的。

[0003] 目前,通常都是将纸质的琴谱夹在琴谱架上,并将琴谱架放置在钢琴上。在弹奏的过程中,需要练习者不断手动的去翻页,从而给初学者带来了不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例提供了一种钢琴教学乐谱架,解决了现有技术中钢琴教学乐谱架需要弹奏者不断手动地翻动琴谱的问题。

[0005] 本实用新型提供的一种新型钢琴教学乐谱架,包括:电子显示器、外壳、支撑结构及遥控器,所述电子显示器内置蓄电池、处理器、接收器及存储器,所述蓄电池、所述处理器、所述接收器及所述存储器之间电联接,所述电子显示器外部设有USB接口;所述外壳包括后盖、底盖及前盖,所述后盖设置在所述电子显示器的背面,所述底盖与所述前盖转动连接,所述前盖包括第一盖板及第二盖板,所述第一盖板一端与所述底盖转动连接,所述第一盖板另一端与所述第二盖板转动连接,所述第一盖板外壁上设有至少一个卡槽;所述支撑结构包括支撑柱及固定杆,所述支撑柱一端与所述电子显示器底部可拆卸连接,另一端与所述底盖顶部可拆卸连接,所述支撑柱上设有卡孔,所述固定杆一端卡接在所述支撑柱的卡孔中,另一端卡接在所述卡槽中;所述遥控器内置蓄电池及发送器,所述蓄电池与所述发送器电联接。

[0006] 较佳的,本实用新型提供新型钢琴教学乐谱架的所述支撑柱为可升伸缩结构,所述底盖顶部设有凹槽,用于放置所述支撑柱。

[0007] 较佳的,本实用新型提供新型钢琴教学乐谱架的电子显示器顶部设有摄像头,所述摄像头与所述处理器及所述存储器电联接。

[0008] 较佳的,本实用新型提供新型钢琴教学乐谱架的电子显示器的两侧壁上设有录音器,所述录音器与所述处理器及所述存储器电联接。

[0009] 较佳的,本实用新型提供新型钢琴教学乐谱架的电子显示器顶部设有第一永磁铁,所述第二盖板远离所述第一盖板一端内侧设有相应的第二永磁铁。

[0010] 较佳的,本实用新型提供新型钢琴教学乐谱架的电子显示器为触摸屏。

[0011] 综上,本实用新型提供的新型钢琴教学乐谱架,利用支撑结构将电子显示器设置在适于弹奏者观看的位置,通过电子显示器来显示弹奏乐谱,并通过设置遥控器来实现老师对电子显示器远距离的操作,从而提高了学习效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例提供的一种新型钢琴教学乐谱架的结构示意图。

[0013] 附图标记说明:100-电子显示器,101-USB接口,102-摄像头,103-录音器,104-第一永磁铁,200-外壳,201-后盖,202-底盖,203-前盖,203a-第一盖板,203b-第二盖板,卡槽-204,205-凹槽,206-第二永磁铁,300-支撑结构,301-支撑柱,302-固定杆,400-遥控器。

具体实施方式

[0014] 下面结合本实用新型中的附图,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。

[0015] 为了便于理解和说明,下面通过图1详细说明本实用新型提供一种新型钢琴教学乐谱架。图1所示为本实用新型实施例提供的一种新型钢琴教学乐谱架。如图1所示,该乐谱架可以包括:

[0016] 电子显示器100、外壳200、支撑结构300及遥控器400,电子显示器100内置蓄电池、处理器、接收器及存储器,所述蓄电池、所述处理器、所述接收器及所述存储器之间电联接,电子显示器100外部设有USB接口101,外壳200包括后盖201、底盖202及前盖203,后盖201安装在电子显示器100的背面,底盖202与前盖203转动连接,前盖203包括第一盖板203a及第二盖板203b,第一盖板203a一端与第二盖板203b转动连接,第一盖板203a另一端与底盖202转动连接,第一盖板203a外壁上设有至少一个卡槽204;支撑结构300包括支撑柱301及固定杆302,支撑柱301一端与电子显示器100底部可拆卸连接,另一端与底盖202可拆卸连接,支撑柱301上设有卡孔,固定杆302一端卡接在支撑柱301的卡孔中,另一端卡接在卡槽204中;遥控器400内置蓄电池及发送器,蓄电池及发送器电联接。

[0017] 具体的,在实际中,首先可以设置一个内置芯片及蓄电池的电子显示器100,该内置芯片上可以集成多个电联接的电子器件,包括处理器、接收器及存储器等。该处理器可以为微处理器(MCPU)等,本实用新型对此不做限制。并在该电子显示器100的外部设置USB接口,使得该电子显示器可以从外部导入文本、图片或音频等文件,并能够通过处理器对导入的文件进行数据处理,如存储或显示等。同时,与该电子显示器100配套设有遥控器400。遥控器400内设有蓄电池及发送器,遥控器400可以利用按键通过发送器向电子显示器100发送指令,该指令可以被电子显示器100内的接收器所接收,并通过处理器处理以进行相应的操作。例如,转换上下页或开关机等。另外,可以设置一个外壳200对电子显示器100进行封装及保护。应理解,该外壳200可以包括后盖201、底盖202及前盖203。后盖201可以安装在电子显示器的背部,对电子显示器100内部的多个电子器进行封装。底盖202可以是一个具有一定宽度的板,并与前盖203转动连接,前盖203可以由两个独立盖板组成,如第一盖板203a及第二盖板203b,且两个独立的盖板之间可以转动。应理解,上述外壳的各个盖板之间的转动连接可以通过转轴实现,也可以通过合页实现,显然,本实用新型对此不做限制。最后,可以设置支撑结构300以支持电子显示器处于工作时的摆放状态,即将支撑柱301的一端连接在电子显示器100的底部,另一端连接在底盖202上,并在支撑柱301上设置一个卡孔,使得

固定杆302的一端可以固定在该卡孔上,另一端固定在第一盖板203a外壁上任一卡槽中。应理解,支撑柱301与电子显示器100及底盖202的可拆卸连接,可以通过在电子显示器100底部及底盖202上设置凹槽或凸起来实现,显然,本实用新型对此不做限制。

[0018] 在实际应用中,当学生开始弹奏时,可以打开电子显示器100的前盖203,将第二盖板203b与第一盖板203a折叠,并使得第一盖板203a外壁上的卡槽204露出。接着通过第一盖板203a与底盖202的转动连接,将折叠后的第一盖板203a及第二盖板203b与底盖202折叠,使得底盖202处于最顶部,第二盖板203b处于最底部,从而能够露出第一盖板203a外壁上的卡槽204。然后将支撑柱301的两端分别与电子显示器100的底部及底盖202的顶部连接,并将固定杆302的一端固定在支撑柱301的卡孔中,另一端根据弹奏者的身高固定在合适的卡槽中。打开电子显示器,调用出预先存储的乐谱,即可进行弹奏。在弹奏的过程中,老师可以利用遥控器400对电子显示器100进行控制,例如打开预先存储的乐谱,并利用上下按键控制乐谱的翻页。应理解,使用者可以利用USB接口从硬盘等存储设备上导入乐谱及音频文件到电子显示器100上,或者将弹奏者在弹奏过程中录制的音频文件导出到外部电子设备上。

[0019] 进一步的,为了能够灵活调整电子显示器100在琴板上的高度,可以将支撑柱301设置为可伸缩的结构。例如,可以设置为螺纹结构,或者设置为套管的形式,通过卡扣来实现升降。

[0020] 进一步的,可以在底盖202内壁上设置一个凹槽,当弹奏者使用完后,可以将支撑结构300放置在该凹槽中,从而可以方便携带。

[0021] 优选的,为了提高教学效率,使弹奏者能够掌握自己在弹奏过程中的手势或指法等状态,或了解自己的弹奏效果,可以在电子显示器100的顶部设置一个摄像头102。并在电子显示100的侧面设置录音器103。应理解,该摄像头102及录音器103与电子显示器100内的处理器及存储器电联接,从而可以使得摄像头102所记录的音频在进行处理后可以进一步存储,以便后续查看。

[0022] 进一步的,为了使得外壳200对电子显示器100进行更好的保护,可以在电子显示器100顶部设置永磁铁,如设置一组第一永磁铁104,并在第一盖板203a的靠近电子显示器100顶部的一端内壁上设有相应的一组第二永磁铁206。从而可以通过两组磁铁将前盖203紧密的贴合在电子显示器100上,对电子显示器100的显示屏进行很好的保护。

[0023] 可选的,为了方便弹奏者自己操作,电子显示器100可以设置为触摸屏,使得弹奏者自己可以完成翻页等各种操作。

[0024] 综上所述,本实用新型提供的新型钢琴教学乐谱架,利用支撑结构将电子显示器设置在适于弹奏观看的位置,通过电子显示器来显示弹奏乐谱,并通过设置遥控器来实现老师对电子显示器远距离的操作,从而提高了学习效率。

[0025] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是,本实用新型实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

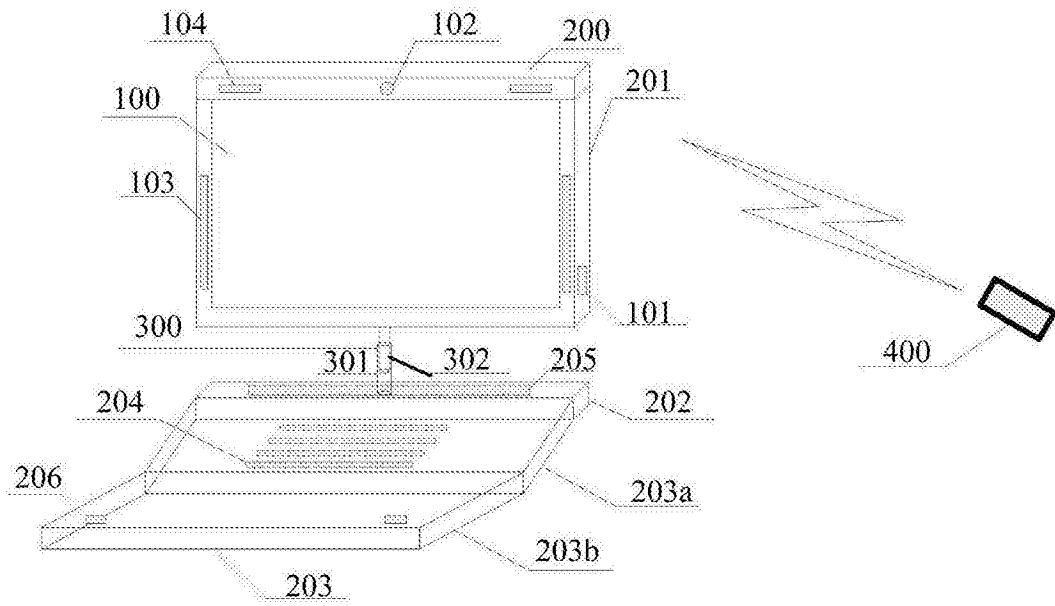


图1