(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205943128 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620442284.4

(22)申请日 2016.05.16

(73)专利权人 黑龙江科技大学
地址 150022 黑龙江省哈尔滨市松北区浦源路2468号

(72)发明人 姜珊 李颖

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 迟芳

(51)Int.Cl.
G09B 5/04(2006.01)
H04R 1/20(2006.01)

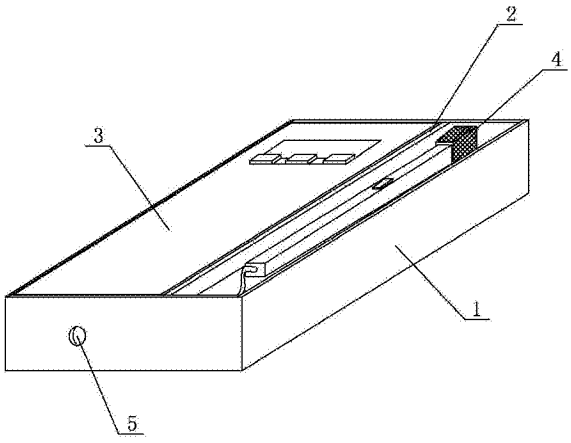
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于教学的可移动音频设备

(57)摘要

一种用于教学的可移动音频设备，涉及一种音频设备。在教学过程中因经常更换教学场所使教学者自带设备需要长时间才能与教学场所内音频设备相连，易出现无法正常连接现象，灵活性差而影响教学质量。本实用新型包括两个方案，方案一中蓝牙音箱本体设在音箱放置槽内，话筒设在话筒放置槽内，话筒为有线话筒，蓝牙音箱本体与笔记本电脑相连接，蓝牙音箱本体上设有MIC话筒输入接口，话筒接线端穿过通孔与MIC话筒输入接口相连，蓝牙音箱本体内设有与MIC话筒输入接口相连的麦克风话筒模块；方案二中话筒为无线话筒，蓝牙音箱本体与笔记本电脑通过蓝牙方式相连，蓝牙音箱本体和KTV前置机连接，话筒与KTV前置机间电连接。本产品用于教学。



CN 205943128 U

1.一种用于教学的可移动音频设备，其特征在于：它包括外箱体(1)、隔板(2)、蓝牙音箱本体(3)和话筒(4)，所述外箱体(1)为矩形箱体，所述外箱体(1)的上端为敞口端，所述隔板(2)竖直设置在外箱体(1)内且其将外箱体(1)的内部隔离为音箱放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体(3)设置在音箱放置槽内，所述话筒(4)设置在话筒放置槽内，所述话筒(4)为有线话筒，所述蓝牙音箱本体(3)与笔记本电脑(8)通过蓝牙方式相连接，所述蓝牙音箱本体(3)上设置有MIC话筒输入接口，所述外箱体(1)上加工有与MIC话筒输入接口相对应的通孔(5)，所述话筒(4)的接线端穿过通孔(5)与MIC话筒输入接口相连接，蓝牙音箱本体(3)内设置有与MIC话筒输入接口相连接的麦克风话筒模块。

2.根据权利要求1所述的一种用于教学的可移动音频设备，其特征在于：所述话筒(4)包括筒形外壳、振膜、线圈、磁铁块、电源和开关，所述振膜位于筒形外壳的一端并朝向声波设置，所述线圈、磁铁块和电源设置在筒形外壳内，所述线圈缠绕在磁铁块上，所述磁铁块与电源相连接，所述开关设置在筒形外壳的外壁上且其与电源相连接。

3.根据权利要求1或2所述的一种用于教学的可移动音频设备，其特征在于：它还包括上盖，所述上盖设置在外箱体(1)的敞口端且其与外箱体(1)滑动配合。

4.一种用于教学的可移动音频设备，其特征在于：它包括外箱体(1)、隔板(2)、蓝牙音箱本体(3)、话筒(4)和KTV前置机(7)，所述外箱体(1)为矩形箱体，所述外箱体(1)的上端为敞口端，所述隔板(2)竖直设置在外箱体(1)内且其将外箱体(1)的内部隔离为主机放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体(3)和KTV前置机(7)依次设置在主机放置槽内，所述蓝牙音箱本体(3)与笔记本电脑(8)通过蓝牙方式相连接，蓝牙音箱本体(3)和KTV前置机(7)之间电连接，所述话筒(4)设置在话筒放置槽内，所述话筒(4)与KTV前置机(7)之间电连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于教学的可移动音频设备，其特征在于：KTV前置机(7)为小型KTV前置机。

一种用于教学的可移动音频设备

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种用于教学的可移动音频设备。

背景技术

[0002] 多媒体教学是指在教学过程中，根据教学目标和教学对象的特点，通过教学设计，合理选择和运用现代教学媒体，并与传统教学手段有机组合，共同参与教学全过程，以多种媒体信息作用于学生，形成合理的教学过程结构，达到最优化的教学效果。由于多媒体教学越来越普遍，现有教学场所中多安装有多媒体装置，随着使用年限的增加、缺乏有效更换及升级步骤，同时缺乏有效及时的维护和修理，导致一部分媒体硬软件部分均出现落后状况，使教学者自带设备无法与教学场所的多媒体进行有效连接，特别是场所空间较大，学习者较多的情况下，这样的情况严重影响教学者的教学质量。

实用新型内容

[0003] 为了解决在教学过程中，由于经常更换教学场所使教学者自带的设备需要较长时间才能够与教学场所内的音频设备实现连接，很多时候会出现无法正常连接的现象，灵活性差导致影响教学质量的问题，进而提出一种用于教学的可移动音频设备。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题采取的技术方案是：

[0005] 一种用于教学的可移动音频设备，它包括外箱体、隔板、蓝牙音箱本体和话筒，所述外箱体为矩形箱体，所述外箱体的上端为敞口端，所述隔板竖直设置在外箱体内且其将外箱体的内部隔离为音箱放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体设置在音箱放置槽内，所述话筒设置在话筒放置槽内，所述话筒为有线话筒，所述蓝牙音箱本体与笔记本电脑通过蓝牙方式相连接，所述蓝牙音箱本体上设置有MIC话筒输入接口，所述外箱体上加工有与MIC话筒输入接口相对应的通孔，所述话筒的接线端穿过通孔与MIC话筒输入接口相连接，蓝牙音箱本体内设置有与MIC话筒输入接口相连接的麦克风话筒模块。

[0006] 一种用于教学的可移动音频设备，它包括外箱体、隔板、蓝牙音箱本体、话筒和KTV前置机，所述外箱体为矩形箱体，所述外箱体的上端为敞口端，所述隔板竖直设置在外箱体内且其将外箱体的内部隔离为主机放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体和KTV前置机依次设置在主机放置槽内，所述蓝牙音箱本体与笔记本电脑通过蓝牙方式相连接，蓝牙音箱本体和KTV前置机之间电连接，所述话筒设置在话筒放置槽内，所述话筒与KTV前置机之间电连接。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果：

[0008] 1、本实用新型使用灵活，不受教学场所的自身条件限制，教学者通过自带的笔记本电脑与其连接即可实现有效的音频教学。

[0009] 2、本实用新型一方面能够通过蓝牙音箱本体播放笔记本电脑中的音频教学文件，另一方面还能够借助蓝牙音箱本体和话筒将教学者的声音传递给教学场所中的每一位学习者处，声音传递效果清晰且不受教学者所处位置而影响学习者接收教学者声音的质量，

有效提高学习者的收听质量，从而提高教学者的教学质量。

[0010] 3、本实用新型体积小且重量轻，能够直接放入笔记本电脑专用的电脑包中，便于教学者随身方便携带，及时有效地配合笔记本电脑进行有效教学使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型中方案一的主视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型中方案一的工作流程图；

[0013] 图3为本实用新型中方案二的主视结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型中方案二的工作流程图。

具体实施方式

[0015] 具体实施方式一：结合图1和图2说明本实施方式，本实施方式包括外箱体1、隔板2、蓝牙音箱本体3和话筒4，所述外箱体1为矩形箱体，所述外箱体1的上端为敞口端，所述隔板2竖直设置在外箱体1内且其将外箱体1的内部隔离为音箱放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体3设置在音箱放置槽内，所述话筒4设置在话筒放置槽内，所述话筒4为有线话筒，所述蓝牙音箱本体3与笔记本电脑8通过蓝牙方式相连接，所述蓝牙音箱本体3上设置有MIC话筒输入接口，所述外箱体1上加工有与MIC话筒输入接口相对应的通孔5，所述话筒4的接线端穿过通孔5与MIC话筒输入接口相连接，蓝牙音箱本体3内设置有与MIC话筒输入接口相连接的麦克风话筒模块。

[0016] 本实施方式中话筒4为有线话筒，其为已有产品。蓝牙音箱本体3为市场上销售蓝牙音箱，其为一种带有FM收音的音响。MIC话筒输入接口与蓝牙音箱本体3中的数据同步接收模块、数字模拟转换模块及功放模块相连接。

[0017] 本实施方式中笔记本电脑8为教学者自身携带的设备，其为已有产品。

[0018] 具体实施方式二：本实施方式为具体实施方式一的进一步限定，本实施方式中所述话筒4包括筒形外壳、振膜、线圈、磁铁块、电源和开关，所述振膜位于筒形外壳的一端并朝向声波设置，所述线圈、磁铁块和电源设置在筒形外壳内，所述线圈缠绕在磁铁块上，所述磁铁块与电源相连接，所述开关设置在筒形外壳的外壁上且其与电源相连接。

[0019] 具体实施方式三：结合图1说明本实施方式，本实施方式还包括上盖，所述上盖设置在外箱体1的敞口端且其与外箱体1滑动配合。其它未提及的结构与连接关系与具体实施方式一或二相同。

[0020] 具体实施方式四：结合图3和图4说明本实施方式，本实施方式包括外箱体1、隔板2、蓝牙音箱本体3、话筒4和KTV前置机7，所述外箱体1为矩形箱体，所述外箱体1的上端为敞口端，所述隔板2竖直设置在外箱体1内且其将外箱体1的内部隔离为主机放置槽和话筒放置槽，所述蓝牙音箱本体3和KTV前置机7依次设置在主机放置槽内，所述蓝牙音箱本体3与笔记本电脑8通过蓝牙方式相连接，蓝牙音箱本体3和KTV前置机7之间电连接，所述话筒4设置在话筒放置槽内，所述话筒4与KTV前置机7之间电连接。

[0021] 本实施方式中KTV前置机7为一种辅助话筒4和蓝牙音箱本体3相连接的接收器，当话筒4为无线话筒时，其通过KTV前置机7与带有线路输入或辅助输入的蓝牙音箱本体3相连接，当话筒4为有线话筒时，其和带有FM收音的音响直接连接即可。

[0022] 本实施方式中蓝牙音箱本体3为市场上销售的带有连接插口的蓝牙音箱，用于连接KTV前置机7，该KTV前置机7与蓝牙音箱本体3中的数据同步接收模块、数字模拟转换模块及功放模块相连接。蓝牙音箱本体3、KTV前置机7和话筒4均为已有产品。本实施方式中笔记本电脑8为教学者自身携带的设备，其为已有产品。

[0023] 具体实施方式五：本实施方式为具体实施方式四的进一步限定，本实施方式中KTV前置机7为小型KTV前置机。本实施方式中的小型KTV前置机为市场销售的体积较小的已有产品，其工作原理及工作过程均与现有技术相同。本实用新型为一种用于公共英语教学的可移动音频设备。本实用新型应用广泛，适合演讲、交流会及各种公共场所或教学场所使用。尤其适合公共英语这类需要较多口语的教学模式中。

[0024] 方案一的工作过程：

[0025] 首先，将蓝牙音箱本体3与笔记本电脑8通过蓝牙方式相连接，然后当需要播放笔记本电脑8内的音频教学文件时，其音频信息直接通过蓝牙音箱本体3播放出来即可。当需要教学者亲自口述讲解时，有线话筒的接线端穿过通孔5与MIC话筒输入接口相连接，教学者的口述信息通过有线话筒传递给蓝牙音箱本体3播放出来即可。

[0026] 方案二的工作过程：

[0027] 首先，将蓝牙音箱本体3与笔记本电脑8通过蓝牙方式相连接，然后当需要播放笔记本电脑8内的音频教学文件时，其音频信息直接通过蓝牙音箱本体3播放出来即可。当需要教学者亲自口述讲解时，话筒4通过KTV前置机7与蓝牙音箱本体3进行电连接，无论教学者位于教学场所的任一位置，教学者的口述信息都将通过蓝牙音箱本体3播放出来。

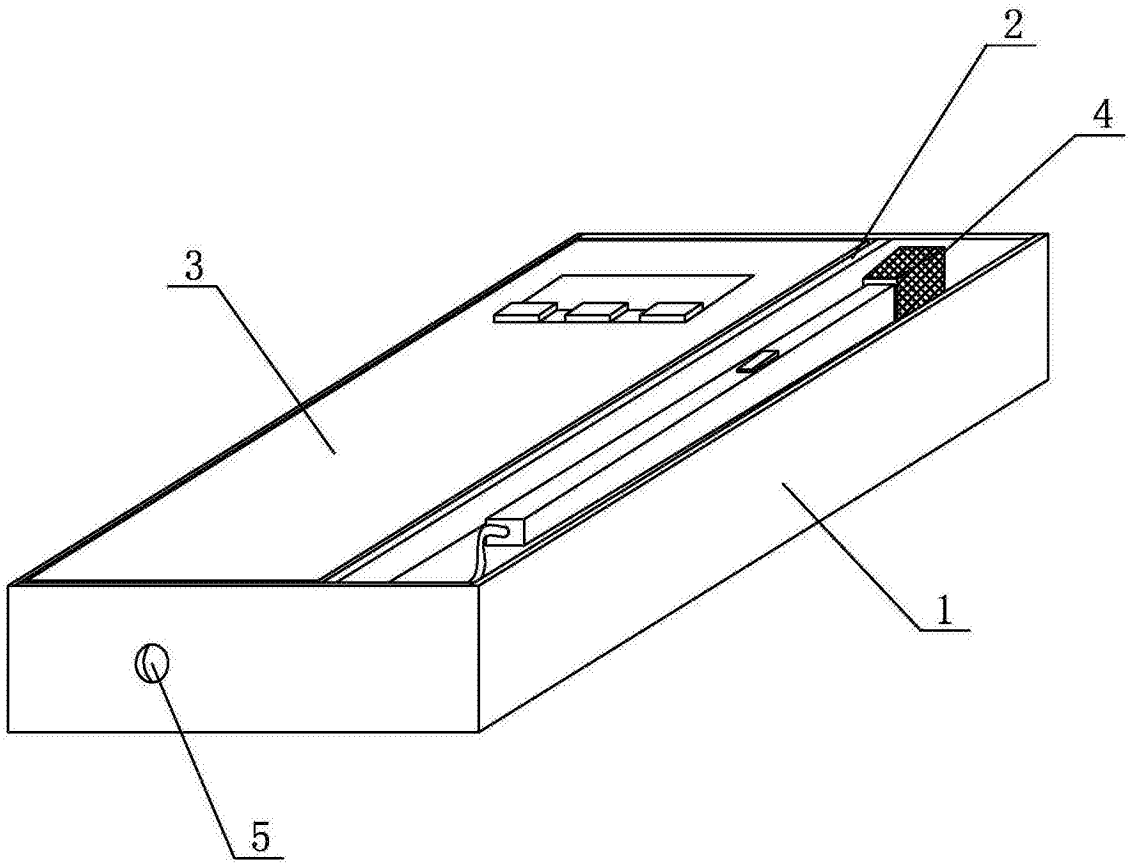


图1

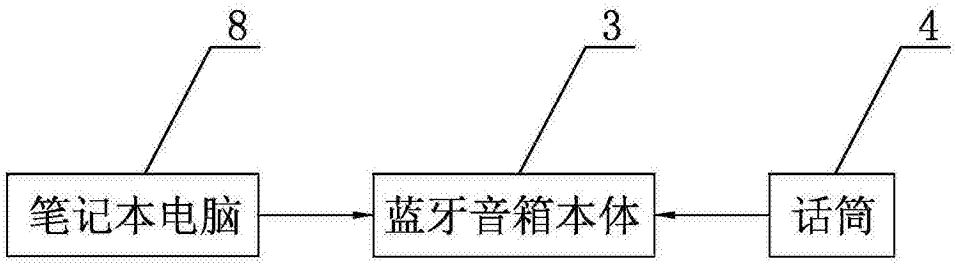


图2

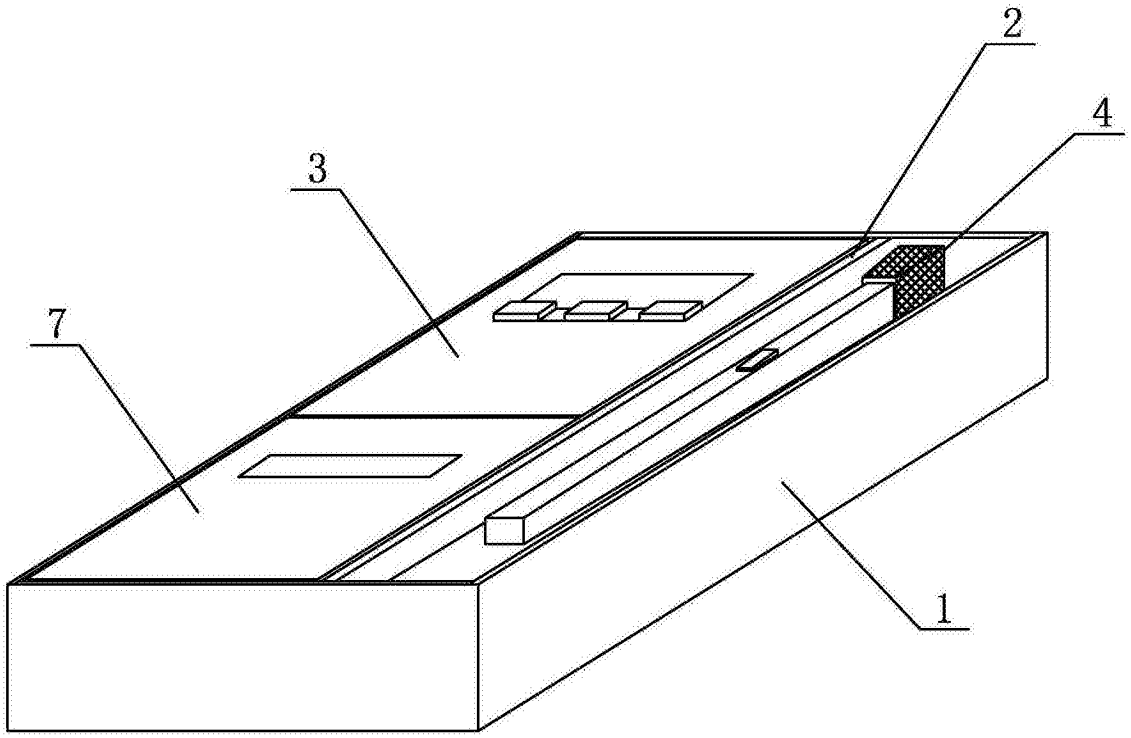


图3

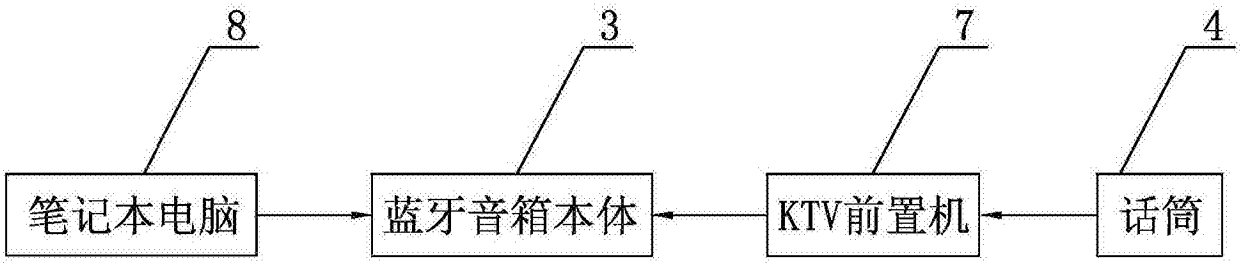


图4