



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204463514 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201520138190. 3

(22) 申请日 2015. 03. 11

(73) 专利权人 河北大学

地址 071002 河北省保定市北市区五四东路  
180 号

(72) 发明人 张承承 李娜

(74) 专利代理机构 北京成创同维知识产权代理  
有限公司 11449

代理人 柳兴坤 刘锋

(51) Int. Cl.

G09B 5/14(2006. 01)

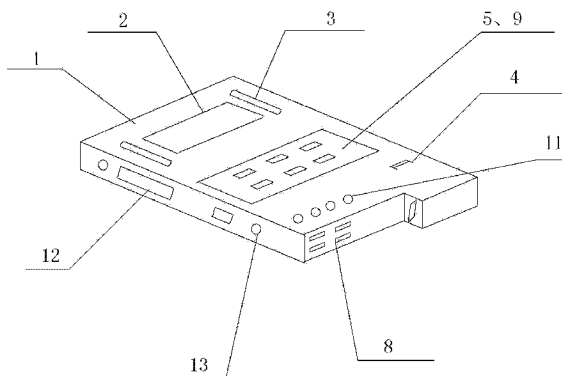
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

大学英语口语教学学生专用互动教学终端

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大学英语口语教学学生专用互动教学终端,包括壳体、显示装置、扬声器、麦克风、多个功能按键、控制电路板、无线网络通信装置、至少一个存储装置和呼叫按键。所述互动教学终端可以通过功能按键控制进行录音、播放、音频通信和复读,提高课堂教学交互性和效率。



1. 一种大学英语口语教学学生专用互动教学终端,包括:  
壳体;  
显示装置,设置于所述壳体中,用于显示控制信息;  
扬声器,用于播放音频信息;  
麦克风,用于获取音频信息;  
多个功能按键,设置于所述壳体上,用于控制音频信息的获取或播放;  
控制电路板,设置于所述壳体中,用于控制所述麦克风和扬声器;  
无线网络通信装置,用于与其它互动教学终端通信,发送或接收所述音频信息;  
至少一个存储装置,用于存储音频信息和用户信息;  
呼叫按键,用于向预先设定的互动教学终端发起语音呼叫。
2. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述扬声器设置于所述显示装置两侧。
3. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述多个功能按键包括开始按键、暂停按键、区间播放按键和复位按键。
4. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述互动教学终端还包括:  
电源模块,用于为所述互动教学终端供电。
5. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述互动教学终端还包括:  
至少一个指示灯,用于指示当前状态。
6. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述互动教学终端还包括:  
数据传输接口,用于与计算机进行数据传输。
7. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述互动教学终端还包括:  
耳机接口,用于连接耳机。
8. 根据权利要求1所述的大学英语口语教学学生专用互动教学终端,其特征在于,所述存储装置为可拆卸存储装置。

## 大学英语口语教学学生专用互动教学终端

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机信息技术与电子设备领域,具体涉及一种互动教学终端。

### 背景技术

[0002] 进行课堂教学特别是口语教学时,在学生人数较多时,教师不能一一针对学生进行指导,而且,教师来回走动会浪费时间,降低课堂教学效率。由此,亟需一种专门应用于课堂教学的大学英语口语教学学生专用互动教学终端。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种大学英语口语教学学生专用互动教学终端,以满足课堂教学所需的音频获取传输和播放,并且可以使得音频信息可以被反复播放。

[0004] 根据本实用新型的大学英语口语教学学生专用互动教学终端包括:

[0005] 壳体;

[0006] 显示装置,设置于所述壳体中,用于显示控制信息;

[0007] 扬声器,用于播放音频信息;

[0008] 麦克风,用于获取音频信息;

[0009] 多个功能按键,设置于所述壳体上,用于控制音频信息的获取或播放;

[0010] 控制电路板,设置于所述壳体中,用于控制所述麦克风和扬声器;

[0011] 无线网络通信装置,用于与其它互动教学终端通信,发送或接收所述音频信息;

[0012] 至少一个存储装置,用于存储音频信息和用户信息;

[0013] 呼叫按键,用于向预先设定的互动教学终端发起语音呼叫。

[0014] 优选地,所述扬声器设置于所述显示装置两侧。

[0015] 优选地,所述多个功能按键包括开始按键、暂停按键、区间播放按键和复位按键。

[0016] 优选地,所述互动教学终端还包括:

[0017] 电源模块,用于为所述互动教学终端供电。

[0018] 优选地,所述互动教学终端还包括:

[0019] 至少一个指示灯,用于指示当前状态。

[0020] 优选地,所述互动教学终端还包括:

[0021] 数据传输接口,用于与计算机进行数据传输。

[0022] 优选地,所述互动教学终端还包括:

[0023] 耳机接口,用于连接耳机。

[0024] 优选地,所述存储装置为可拆卸存储装置。

[0025] 本实用新型的互动教学终端通过无线网络模块与预定的其他互动教学终端连接,可以实现课堂教学的音频互动以及音频的播放和复读。

### 附图说明

[0026] 通过以下参照附图对本实用新型实施例的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优点将更为清楚,在附图中:

[0027] 图 1 为本实用新型实施例的互动教学终端的外观示意图;

[0028] 图 2 为本实用新型实施例的互动教学终端的电路示意图。

[0029] 附图标记如下:

[0030] 1、壳体;2、显示装置;3、扬声器;4、麦克风;5、功能按键;6、控制电路板;7、无线网络通信装置;8、存储装置;9、呼叫按键;10、电源模块;11、指示灯;12、数据传输接口;13、耳机接口

### 具体实施方式

[0031] 以下基于实施例对本实用新型进行描述,但是本实用新型并不仅仅限于这些实施例。在下文对本实用新型的细节描述中,详尽描述了一些特定的细节部分。对本领域技术人员来说没有这些细节部分的描述也可以完全理解本实用新型。为了避免混淆本实用新型的实质,公知的方法、过程、流程、元件和电路并没有详细叙述。

[0032] 此外,本领域普通技术人员应当理解,在此提供的附图都是为了说明的目的,并且附图不一定是按比例绘制的。

[0033] 除非上下文明确要求,否则整个说明书和权利要求书中的“包括”、“包含”等类似词语应当解释为包含的含义而不是排他或穷举的含义;也就是说,是“包括但不限于”的含义。

[0034] 图 1 为本实用新型实施例的互动教学终端的外观示意图。图 2 为本实用新型实施例的互动教学终端的电路示意图。如图 1 和图 2 所示,互动教学终端包括壳体 1、显示装置 2、扬声器 3、麦克风 4、多个功能按键 5、控制电路板 6(设置于壳体内部,图 1 中未示出)、无线网络通信装置 7(图 1 中未示出)、至少一个存储装置 8 和呼叫按键 9。

[0035] 所述壳体 1 可以采用树脂或金属等材料组装或一体成型,提高外壳的机械强度。

[0036] 显示装置 2 设置于壳体 1 中,用于显示控制信息。

[0037] 扬声器 3 设置于壳体 1 中,用于播放音频信息。

[0038] 优选地,扬声器 3 可以如图 1 所示设置在所述显示装置 3 的两侧,由此,可以获得更好的播放效果。

[0039] 麦克风 4 用于获取音频信息。麦克风 6 可以如图 1 所示设置于壳体端部。

[0040] 多个功能按键 5 设置于第二壳体中,用于控制麦克风和扬声器进行音频信息获取或播放。

[0041] 功能按键 5 可以包括开始按键、暂停按键、区间播放按键和复位按键。

[0042] 开始按键用于控制开始进行音频信息获取。暂停按键可以用于控制暂定音频信息获取。区间播放按键用于控制进行区间音频播放,由此可以实现复读的功能。复位按键用于对互动教学终端进行复位,清除存储装置中存储的信息以及用户设定。

[0043] 控制电路板 6 设置于壳体 1 中,用于控制所述麦克风 4 和扬声器 3。具体地,控制电路板 6 接收功能按键 5 的输入控制麦克风 4 和扬声器 3 进行音频信息获取或播放。

[0044] 无线网络通信装置 7 设置于壳体 1 的一端中,用于与其它互动教学终端通信,发送或接收所述音频信息。

[0045] 无线网络通信装置 7 可以是基于无线局域网的 WIFI 模块,也可以是基于 3G 或 4G 移动通信网络的移动通信模块,还可以是基于蓝牙或 ZigBee 技术的通信模块。其可以通过网络进行音频信息的发送和接收,由此实现音频信息在不同的互动教学终端之间传输。

[0046] 至少一个存储装置 8 用于存储接收到的音频信息和用户信息。优选地,存储装置为可拆卸的存储装置,例如大容量的 SD 卡,由此,可以将教学内容存储在可拆卸的存储装置中在教学开始前下发,并根据不同的教学内容进行更换,方便使用。

[0047] 本实施例的互动教学终端还包括呼叫按键 9,其用于启动音频信息传输。在按下呼叫按键后,控制电路板 7 控制无线网络通信装置 8 向预定的终端发送呼叫信息并传输音频信息。

[0048] 进一步,本实施例的互动教学终端还可以包括电源模块 10,其用于为所述互动教学终端供电。电源模块 10 可以基于电池来为所述互动教学终端供电也可以通过电源接口连接外部电源来为所述互动教学终端供电。所述电源接口可以是专用电源接口,也可以是 USB 接口。

[0049] 本实施例的互动教学终端还可以包括指示灯 11,其用于指示当前状态。指示灯 11 可以设置在壳体 1 的某一面。指示灯 11 可以包括电源指示灯、网络信号指示灯、录音指示灯和呼叫响应指示灯。其分别指示不同部件的当前状态。

[0050] 本实施例的互动教学终端还可以包括数据传输接口 12,其用于与外部计算机进行数据传输,传输音频文件或其它数据文件。所述数据传输接口优选为 USB 接口。

[0051] 优选地,所述互动教学终端还可以包括耳机接口 13,耳机接口 13 可以与标准 3.5mm 耳机连接。由此,其可以连接耳机进行音频信息播放。

[0052] 本实用新型的互动教学终端通过无线网络模块与预定的其他互动教学终端连接,可以实现课堂教学的音频互动以及音频的播放和复读。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并不用于限制本实用新型,对于本领域技术人员而言,本实用新型可以有各种改动和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

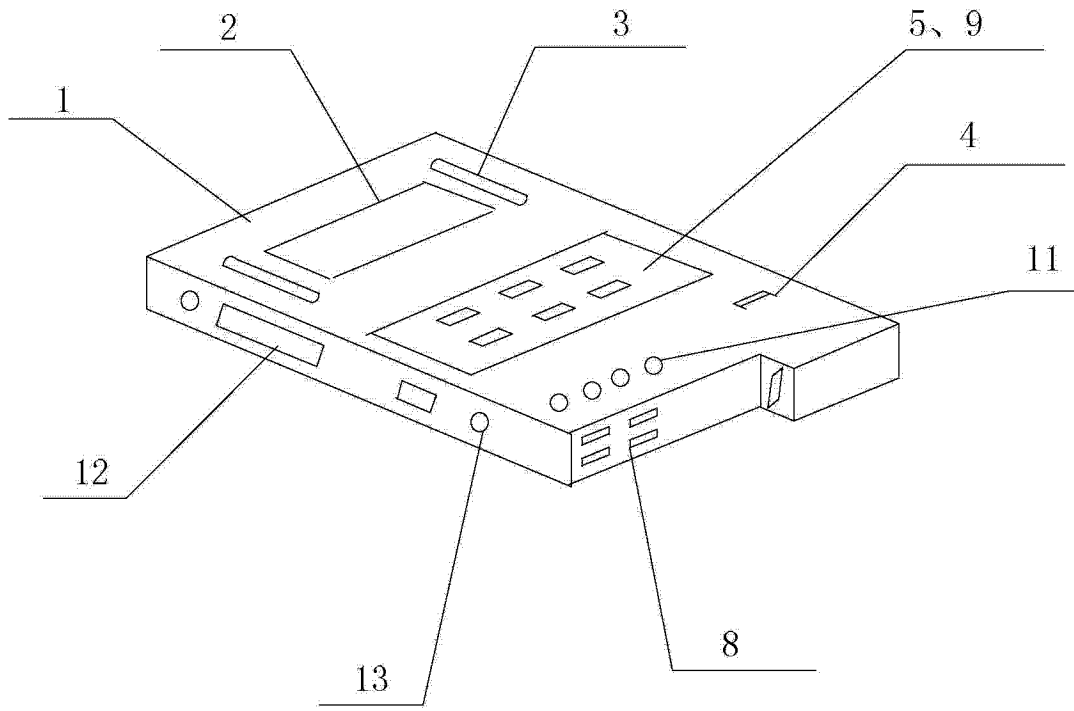


图 1

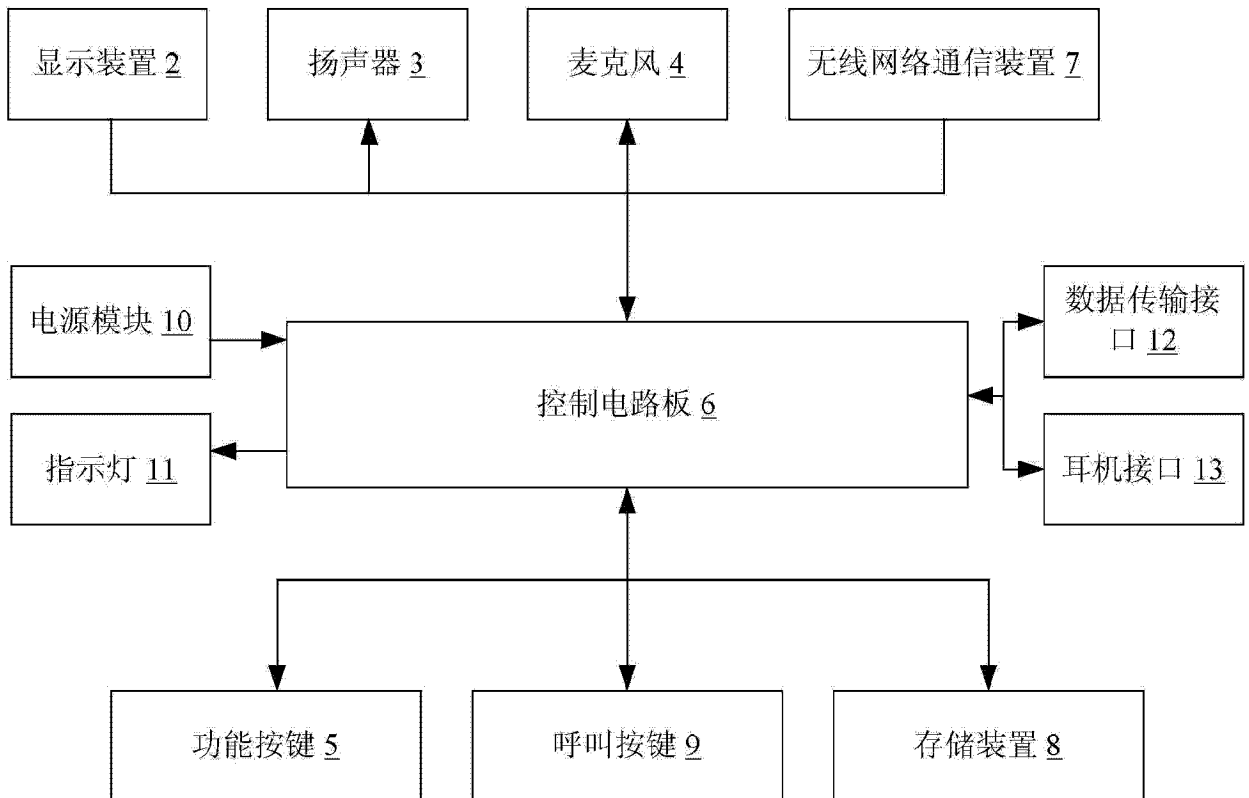


图 2