



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215911192 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202121975524.4

(22) 申请日 2021.08.20

(73) 专利权人 天津讯飞极智科技有限公司
地址 300300 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区) 国际物流区第三大街8
号326号

(72) 发明人 王志军 崔浩然 周天甲

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

代理人 程琛

(51) Int. Cl.

G11C 7/16 (2006.01)

G11B 19/02 (2006.01)

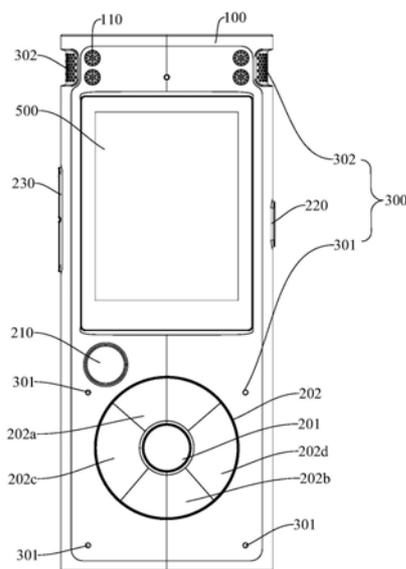
权利要求书1页 说明书8页 附图2页

(54) 实用新型名称

录音装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种录音装置,所述录音装置包括主壳体、物理按键、触控屏、拾音器、编解码器、处理器、电源和电源管理模块。所述物理按键安装于所述主壳体,所述触控屏安装于所述主壳体,所述拾音器和所述编解码器也安装于所述主壳体;所述处理器与所述物理按键和所述触控屏均电连接,所述拾音器通过所述编解码器与所述处理电连接,所述物理按键和所述触控屏均用于控制所述录音装置实现录音、转写、文件查看和翻译中的至少一种;所述电源通过所述电源管理模块与所述处理器电连接。录音装置通过设置物理按键和触控屏,实现了物理按键和触控屏的双控解决方法,丰富了控制方案,方便了用户进行操作。



1. 一种录音装置,其特征在于,包括:
主壳体;
物理按键,所述物理按键安装于所述主壳体;
触控屏,所述触控屏安装于所述主壳体;
拾音器和编解码器,所述拾音器和所述编解码器安装于所述主壳体;
处理器,所述处理器与所述物理按键和所述触控屏均电连接,所述拾音器通过所述编解码器与所述处理器电连接,所述物理按键和所述触控屏均用于控制所述录音装置实现录音、转写、文件查看和翻译中的至少一种;
电源和电源管理模块,所述电源通过所述电源管理模块与所述处理器电连接。
2. 根据权利要求1所述的录音装置,其特征在于,所述物理按键包括:按键阵列和模数转换模块,所述按键阵列与所述模数转换模块电连接,所述模数转换模块与所述处理器电连接,所述模数转换模块用于识别所述按键阵列的键值。
3. 根据权利要求1所述的录音装置,其特征在于,所述触控屏包括:电容屏和触控芯片,所述触控芯片电连接所述电容屏,所述触控芯片用于采集所述电容屏的电容变换值。
4. 根据权利要求1-3中任一项所述的录音装置,其特征在于,所述物理按键包括:
导航键,所述导航键包括第一子键和第二子键,所述第一子键和所述第二子键均与所述处理器电连接,所述第二子键环绕所述第一子键设置,且所述第二子键位于所述第一子键的不同方向的各个部分用于独立输出控制指令,所述第二子键用于方向选择,所述第一子键用于输出确认指令。
5. 根据权利要求4所述的录音装置,其特征在于,所述物理按键包括:
录音键,所述录音键与所述导航键间隔开设置,所述录音键与所述处理器电连接,所述录音键用于输入录音指令。
6. 根据权利要求4所述的录音装置,其特征在于,所述拾音器包括:
多个全向麦克风,所述多个全向麦克风环绕在所述导航键的外周,且与所述导航键间隔开设置。
7. 根据权利要求1-3中任一项所述的录音装置,其特征在于,所述拾音器包括:
定向麦克风,所述定向麦克风安装于所述主壳体的侧边,且位于所述侧边的远离所述物理按键的一端。
8. 根据权利要求1-3中任一项所述的录音装置,其特征在于,所述主壳体的侧边还设有开关键和音量控制键,所述开关键和所述音量控制键均与所述处理器电连接,且所述开关键和所述音量控制键分别设置于所述主壳体的两个侧边。
9. 根据权利要求1-3中任一项所述的录音装置,其特征在于,还包括:
通信模块,所述通信模块安装于所述主壳体内,且与所述处理器电连接,所述通信模块用于与外部终端或者服务端通信连接。
10. 根据权利要求1-3中任一项所述的录音装置,其特征在于,还包括:
存储器,所述存储器安装于所述主壳体内,且与所述处理器电连接,所述存储器用于存储所述处理器生成的录音信息和转写得到的文档信息。

录音装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,尤其涉及一种录音装置。

背景技术

[0002] 录音设备能将周边环境声音拾取并将其转换为音频文件,且能实现保存、播放等功能。录音设备一般通过按键进行设备的开关、录音功能开闭的控制以及其他功能的控制。在录音设备功能较为复杂的情况下,通过按键进行录音设备的控制操作时极为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种录音装置,用以解决现有技术中按键控制操作时不方便的缺陷,实现了触控和按键控制双控操作,提升了使用体验。

[0004] 本实用新型提供一种录音装置,包括:主壳体、物理按键、触控屏、拾音器、编解码器、处理器、电源和电源管理模块。所述物理按键安装于所述主壳体,所述触控屏安装于所述主壳体,所述拾音器和所述编解码器也安装于所述主壳体;所述处理器与所述物理按键和所述触控屏均电连接,所述拾音器通过所述编解码器与所述处理电连接,所述物理按键和所述触控屏均用于控制所述录音装置实现录音、转写、文件查看和翻译中的至少一种;所述电源通过所述电源管理模块与所述处理器电连接。

[0005] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述物理按键包括按键阵列和模数转换模块,所述按键阵列与所述模数转换模块电连接,所述模数转换模块与所述处理器电连接,所述模数转换模块用于识别所述按键阵列的键值。

[0006] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述触控屏包括电容屏和触控芯片,所述触控芯片电连接所述电容屏,所述触控芯片用于采集所述电容屏的电容变换值。

[0007] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述物理按键包括导航键,所述导航键包括第一子键和第二子键,所述第一子键和所述第二子键均与所述处理器电连接,所述第二子键环绕所述第一子键设置,且所述第二子键位于所述第一子键的不同方向的各个部分用于独立输出控制指令,所述第二子键用于方向选择,所述第一子键用于输出确认指令。

[0008] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述物理按键包括录音键,所述录音键与所述导航键间隔开设置,所述录音键与所述处理器电连接,所述录音键用于输入录音指令。

[0009] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述拾音器包括多个全向麦克风,所述多个全向麦克风环绕在所述导航键的外周,且与所述导航键间隔开设置。

[0010] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述拾音器包括定向麦克风,所述定向麦克风安装于所述主壳体的侧边,且位于所述侧边的远离所述物理按键的一端。

[0011] 根据本实用新型提供的一种录音装置,所述主壳体的侧边还设有开关键和音量控制键,且所述开关键和所述音量控制键分别设置于所述主壳体的两个侧边。

[0012] 根据本实用新型提供的一种录音装置,还包括通信模块,所述通信模块安装于所述主壳体内,且与所述处理器电连接,所述通信模块用于与外部终端或者服务端通信连接。

[0013] 根据本实用新型提供的一种录音装置,还包括存储器,所述存储器安装于所述主壳体内,且与所述处理器电连接,所述存储器用于存储所述处理器生成的录音信息和转写得到的文档信息。

[0014] 本实用新型提供的录音装置,通过设置物理按键和触控屏,实现了物理按键和触控屏的双控解决方法,可以单独通过物理按键进行按压操作控制,可以单独通过触控屏进行操作选择,也可以通过物理按键和触控屏进行交叉控制,提供了多种控制方案,方便了用户进行操作。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型提供的录音装置的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型提供的处理器的电路连接关系示意图。

[0018] 附图标记:

[0019]	100:主壳体;	101:编解码器;	102:电源管理模块;
[0020]	103:存储器;	104:通信模块;	110:扬声器;
[0021]	200:导航键;	201:第一子键;	202:第二子键;
[0022]	202a:上按钮;	202b:下按钮;	202c:左按钮;
[0023]	202d:右按钮;	210:录音键;	220:开关键;
[0024]	230:音量控制键;	300:拾音器;	301:全向麦克风;
[0025]	302:定向麦克风;	400:处理器;	500:触控屏。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型实施例的限制。

[0028] 在本实用新型实施例的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型实施例中的具体含义。

[0029] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。

[0030] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型实施例的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0031] 现有技术中,主流录音设备为传统录音笔。近两年出现的智能录音设备采用传统按键或采用全触控屏幕操作方式的智能终端,如手机和平板等。专用的录音设备一般采用按键进行操作控制,但受限于整机按键的尺寸和麦克风收音电路布局,整机从视觉上比较传统。此外,录音笔的结构一般为长方形的平面设备,物理按键很多,所有的用户操控都是通过物理按键完成,操控方式传统且不方便。

[0032] 下面结合图1-图2描述本实用新型提供的录音装置,录音装置包括主壳体100、物理按键、触控屏500、拾音器300、编解码器101、处理器400、电源和电源管理模块102。物理按键安装于主壳体100,触控屏500安装于主壳体100,拾音器300和编解码器101也安装于主壳体100。

[0033] 如图1所示,主壳体100是录音装置的主体框架结构,主壳体100内部可以设置有腔室,用于安装各种元器件。主壳体100本身具有一定的硬度,能够具有较好的结构强度,具有较好的耐用度和防摔能力。主壳体100可以采用硬质塑料或是硬质铝合金制成,也可以采用不锈钢等材质,并不限于上述几种材质。在一些实施例中,主壳体100还可以采用铝合金机加工前壳,充分保证麦克风孔的出音直径精度及音频要求的孔径要求,前壳与塑胶注塑成型的后壳采用卡扣配合在一起,让整个机器的握持感更加人性化。

[0034] 主壳体100的表面可以喷涂涂层,涂层具有较好的防护作用和美观效果。主壳体100上还可以开设有多个开孔,用于安装物理按键以及触控屏500等部件。开孔的位置可以是主壳体100的顶部、底部、正面、两侧面以及背面中的一处或多处。

[0035] 可以理解的是,物理按键可以安装于主壳体100的顶部、底部、正面、两侧面以及背面中的一处或多处。物理按键可以实现开关机、录音开启或关闭以及功能切换等功能,物理按键能实现的功能控制并不限于上述提到的几种。

[0036] 在本实施方式中,设备主体采用塑胶(PC)材质,采用注塑和喷漆工艺,使得主壳体100能更加轻薄,且具有质感。特别是在主壳体100背部使用曲面一体注塑技术,使得主壳体100表面具有较好的光滑度和色彩表现,能提升设备的整体的美观度。

[0037] 如图2所示,处理器400是录音装置的控制中心与运算处理中心,处理器400能针对用户的输入指令做出响应,处理器400能运行各种软件程序,进而实现录音装置的多种功能。

[0038] 处理器400与物理按键和触控屏500均电连接。可以理解的是,用户按压物理按键后,物理按键对应的键值被转换成电信号被传输至处理器400,处理器400根据来自物理按键的电信号执行相关的操作,进而实现对物理按键被按压操作的响应。用户在通过触控屏

500进行触控操作后,触控屏500相应位置被触控后对应的指令电信号被传输至处理器400,处理器400根据来自触控指令的电信号执行相关的操作,进而实现对触控屏500被触控操作的响应。

[0039] 需要说明的是,处理器400可以单独响应物理按键被按压的操作,处理器400也可以单独响应触控屏500被触控的操作,处理器400还可以同时针对物理按键被按压以及触控屏500被触控时的操作进行综合响应。可以理解的是,用户可以单独通过物理按键实现控制,也可以单独通过触控屏500实现控制,还可以通过物理按键和触控屏500相结合的方式实现控制。

[0040] 可以理解的是,处理器400可以运行语音识别软件以及文字或语音翻译软件等,触控屏500还能对文字信息等进行显示。对应地,录音装置除了具有录音功能外,还可以进行转写、文件查看以及翻译等功能,即物理按键和触控屏500均用于控制录音装置实现录音、转写、文件查看和翻译中的至少一种。

[0041] 在一些实施例中,录音装置还包括存储器103,存储器103安装于主壳体100内,且与处理器400电连接,存储器103用于存储处理器400生成的录音信息和转写得到的文档信息。

[0042] 可以理解的是,存储器103用于存储系统代码以及个人设置信息等。存储器103不仅可以存储拾音器300采集的音频数据流即录音信息,还可以用来存储处理器400将音频数据流识别和转写得到的文档信息,存储器103可以存储的内容不限于以上几种,还可以用来存储处理器400处理过程中的缓存文件等。

[0043] 通过设置存储器103,能够支持以本地的方式进行文件管理和存储,实现了录音内从声音到文字的快速转换,同时具备了不受地域和时间限制的内容同步备份,最大化的提升了效率,保证了时效性。

[0044] 在一些实施例中,录音装置还包括通信模块104,通信模块104安装于主壳体100内,且与处理器400电连接,通信模块104用于与外部终端或者服务端通信连接。

[0045] 可以理解的是,通信模块104可以是无线局域网模块、蓝牙模块或者4G/5G模块中的一种或者多种。通过通信模块104,录音装置可以与外部终端进行配对或是绑定,可以通过外部终端对录音装置进行控制。

[0046] 在一些实施例中,录音装置可以通过通信模块104与服务器以及外部终端进行数据传输。通信模块104可以将录音装置采集的录音信息传输至外部终端或者服务器中,方便用户进行查询和取用。通信模块104还可以从服务器中或者外部终端中获取软件更新固件等,以实现内部软件的升级。通信模块104的应用场景不限于上述提到的几种,通信模块104还可以将采集的录音信息上传至云空间,用于备份或者远程转写保存。

[0047] 拾音器300通过编解码器101与处理器400电连接。可以理解的是拾音器300能拾取环境声音,既能对语音进行拾取,也能对使用场景下的其他声音进行拾取。在本实施方式中拾音器300即为麦克风,麦克风能够采集环境声音。

[0048] 编解码器101指一个能编码模拟音频到数字音频和解码数字音频到模拟音频的独立设备,即能压缩与解压缩数字音频数据到音频文件或流媒体音频编码格式,可以有效地减少所需的存储空间和传输已音频文件所需的带宽。

[0049] 需要说明的是,编解码器101均包括多路通道,每一路通道上均可以连接一个麦克

风。处理器400与编解码器101电连接,处理器400通过编解码器101与拾音器300电连接。

[0050] 在本实施方式中,编解码器101可以选用ES7210型号。单个ES7210型号的编解码器101具有四个通道,能对四个麦克风的音频数据流进行处理传输。

[0051] 可以理解的是,电源可以采用可充电干电池或者锂原电池,电源的类型不限于以上几种,还可以直接采用5V/1A直流供电,在本实施方式中,电源采用可充电锂离子电池。

[0052] 电源通过电源管理模块102与处理器400电连接。电源管理模块102能对电源在充放电过程中出现异常电压或者电流的情况下进行保护,降低电压过高或者电流过载对电源造成的损耗。电源管理模块102还可以对录音装置中其他元器件的电源进行管理。

[0053] 本实用新型的提供录音装置,通过设置物理按键和触控屏500,实现了物理按键和触控屏500的双控解决方法,可以单独通过物理按键进行按压操作控制,可以单独通过触控屏500进行操作选择,也可以通过物理按键和触控屏500进行交叉控制,提供了多种控制方案,方便了用户进行操作。

[0054] 下面以录音后进行转写的场景为例来对本实用新型提供的录音装置进行进一步说明。

[0055] 在录音结束后,用户通过按压物理按键唤醒触控屏500,用户需要打开录音文件保存文件夹,用户可以通过按压物理按键选择所需的录音文件,也可以通过触摸以及滑动触控屏500来查找选择所需的录音文件。在看到目标录音文件后,用户通过长按触控屏500上目标录音文件的区域调出功能模块,或者通过按压具有调出选项功能的物理按键唤出转写功能,进而对目标录音文件实现转写。通过触控和按键相结合的方式,极大提升了录音装置的使用便捷性,提升了用户体验。

[0056] 在一些实施例中,物理按键包括按键阵列和模数转换模块,按键阵列与模数转换模块电连接,模数转换模块与处理器400电连接,模数转换模块用于识别按键阵列的键值。

[0057] 可以理解的是,用户在按压物理按键后,模数转换模块感知到用户按压的动作信号并将其转化为电信号,电信号传递至处理器400后,处理器400根据电信号所对应的物理按键的键值进行相关指令的下发或是进行运算处理。

[0058] 在一些实施例中,触控屏500包括电容屏和触控芯片,触控芯片电连接电容屏,触控芯片用于采集电容屏的电容变换值。

[0059] 电容屏可以用于显示录音装置内置的功能菜单以及触控指令块等,还可以用于显示转写的文字信息。触控芯片用于识别电容屏表面用户点击的触控指令块位置,能将用户的触控指令传递至处理器400。

[0060] 在一些实施例中,触控屏500可以采用2.0英寸、分辨率240*320的TFT屏幕。同时,触控屏500作为交互的操控界面以及设备状态的显示界面,可以让录音装置更加智能。在进行录音场景选择、转写观看、编辑、翻译以及设置等操作时,都可以通过触控屏500让交互更加便捷。

[0061] 在一些实施例中,触控屏500安装于主壳体100正面的中间位置或者主壳体100的下方位置,触控屏500的安装位置还可以是主壳体100正面的上方位置,触控屏500的安装位置并不限于以上几处。在本实施方式中,触控屏500安装于主壳体100正面的上方位置,能够便于用户在握持录音装置时查看触控屏500上的显示内容。此外,主壳体100上留出的位置便于安装物理按键,使得主壳体100的正面能具有较好的外观布局,提高了产品的美观度。

[0062] 在一些实施例中,物理按键包括导航键200,导航键200包括第一子键201和第二子键202,第一子键201和第二子键202均与处理器400电连接,第二子键202环绕第一子键201设置,且第二子键202位于第一子键201的不同方向的各个部分用于独立输出控制指令,第二子键202用于方向选择,第一子键201用于输出确认指令。

[0063] 可以理解的是,导航键200用于方向选择,通过按压导航键200能够实现触控屏500中选择框格的上下左右移动,进而选择需要的文件或功能。

[0064] 第一子键201设置于主壳体100宽度方向上的中间位置,第一子键201可以设置为圆形、腰圆形或者矩形,在一些实施例中,第一子键201还可以设置为正六边形,第一子键201的形状并不限于以上几种。

[0065] 第二子键202环绕在第一子键201的外周,可以理解的是,第二子键202可以设置为圆环形或者回字形,在一些实施例中,第二子键202还可以由多个按压模块环绕于第一子键201进行设置,第二子键202的形状并不限于以上几种。

[0066] 参照图1,在本实施方式中,第二子键202可以包括四个方向上的按键,四个方向按键包括位于第一子键201上方的上按钮202a、位于第一子键下方的下按钮202b、位于第一子键201左侧的左按钮202c以及位于第一子键201右侧的右按钮202d。通过按压四个不同方向的按键可以实现对屏幕上不同方向的功能模块进行选择。

[0067] 在本实施方式中,第一子键201采用圆形设计,第二子键202采用圆环形设计,第一子键201位于第二子键202的中心。第二子键202圆环形的最小内径等于第一子键201圆形的半径。

[0068] 在一些实施例中,第二子键202的环形表面上设置有CD纹路,提高了第二子键202外观新颖度和美观度。第二子键202的环形表面上还可以设置四个凸点,四个凸点分别位于第二子键202环形表面的上下左右四个方向上,能增大用户按压时的摩擦力,便于用户操作。

[0069] 在一些实施例中,物理按键包括录音键210,录音键210与导航键200间隔开设置,录音键210与处理器400电连接,录音键210用于输入录音指令。

[0070] 录音键210是录音功能按键,当用户按压录音键210后,不管录音装置处于什么状态,处理器400能直接根据录音键210传递的电信号快速做出响应,直接调动拾音器300开始进行录音。再次按压录音键210时,可以结束录音并自动保存录音文件。通过设置单独的录音键210,既降低了录音核心功能的使用难度,又提高了录音装置相应的速度,进而提升了用户体验。

[0071] 在一些实施例中,还可以通过输入语音指令来进行设备控制。当打开录音装置后,可以将录音装置设置为语音控制模式,通过输入语音指令来进行对应的操作。

[0072] 录音键210可以设置为圆形、矩形或者腰圆形,在一些实施例中,录音键210还可以设置为正六边形等形状。录音键210与导航键200间隔开设置,录音键210可以设置于导航键200的上方、下方、左侧或者右侧,在一些实施例中,录音键210还可以设置于导航键200的左上角或者右上角。录音键210的形状以及设置位置并不限于上述提到的方案。在本实施方式中,录音键210设置为圆形,录音键210设置于导航键200的左上角。

[0073] 在一些实施例中,主壳体100的侧边还设有开关键220和音量控制键230,开关键220和音量控制键230均与处理器400电连接,且开关键220和音量控制键230分别设置于主

壳体100的两个侧边。

[0074] 开关键220用于直接控制录音装置的开关状态,降低了录音装置的使用难度,又提高了录音装置开关机操作的速度,进而提升了用户体验。

[0075] 可以理解的是,开关键220和音量控制键230可以设置在主壳体100的正面、侧面、顶部或者底部,在本实施方式中,开关键220设置于主壳体100的右侧面,音量控制键230设置于主壳体的左侧面。

[0076] 在一些实施例中,录音装置还设置有扬声器110,扬声器110与处理器400电连接,扬声器110可以用来播放录音内容,以便于用户回听以及校对转写内容的正确性。在本实施方式中,扬声器110设置有四个,四个扬声设置于主壳体100正面的上方。通过设置音量控制键230,可以方便地对录音装置的输出音量进行调节。

[0077] 在一些实施例中,拾音器300包括多个全向麦克风301,多个全向麦克风301环绕在导航键200的外周,且与导航键200间隔开设置。

[0078] 可以理解的是,全向麦克风301可以采集语音数据流,也可以对所有的场景声音进行采集录制。全向麦克风301能够实现全场景下的录音需求,可以根据录制的高保真录音提供高质量的录音信息。

[0079] 在一些实施例中,全向麦克风301可以设置为三个、四个或者五个,全向麦克风301的数量不限于上述提到的几种情况,还可以是六个或者七个等。

[0080] 在本实施方式中,全向麦克风301设置为四个,四个全向麦克风301形成麦克风阵列,且均安装于主壳体100的正面。主壳体100的正面开设有凹孔,全向麦克风301嵌设于凹孔内。嵌设于凹孔内的全向麦克风301不会在主壳体100的表面凸起,不易发生磨损,在录音装置掉落、磕碰时也不易发生损伤。

[0081] 在一些实施例中,拾音器300包括定向麦克风302,定向麦克风302安装于主壳体100的侧边,且位于侧边的远离物理按键的一端。

[0082] 可以理解的是,定向麦克风302可以采集语音数据流,也可以对所有的场景声音进行采集录制,定向麦克风302指向性更好,可以将采集的语音数据流进行语音识别后进行文字转写。

[0083] 定向麦克风302的数量可以设置为一个、两个或者多个,设置的数量并不限于上述提到的几种。

[0084] 在本实施方式中,定向麦克风302的数量设置为两个,两个定向麦克风302分别设置于主壳体100的上端的左右两侧。

[0085] 可以理解的是,上壳体上端的左右两侧可以开设孔、槽或设置凹陷用于安装定向麦克风302。

[0086] 在一些实施例中,录音装置可以只设置全向麦克风301,也可以只设置定向麦克风302。在一些实施例中,录音装置可以既设置全向麦克风301又设置定向麦克风302。

[0087] 本实施方式中,可以选择两个ES7210型号的音频编解码器101连接两个定向麦克风302和四个全向麦克风301。其中,两个定向麦克风302连接同一个ES7210型号音频编解码器101的两个通道,四个全向麦克风301连接另一个ES7210型号音频编解码器101的四个通道。

[0088] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;

尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

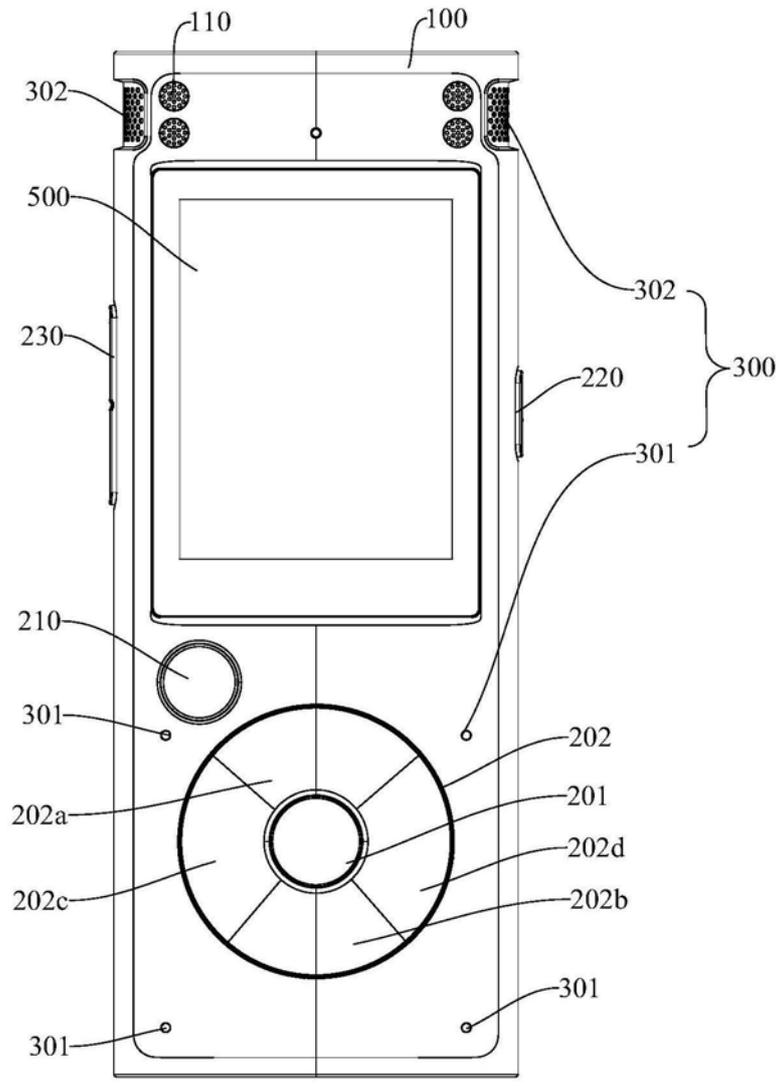


图1

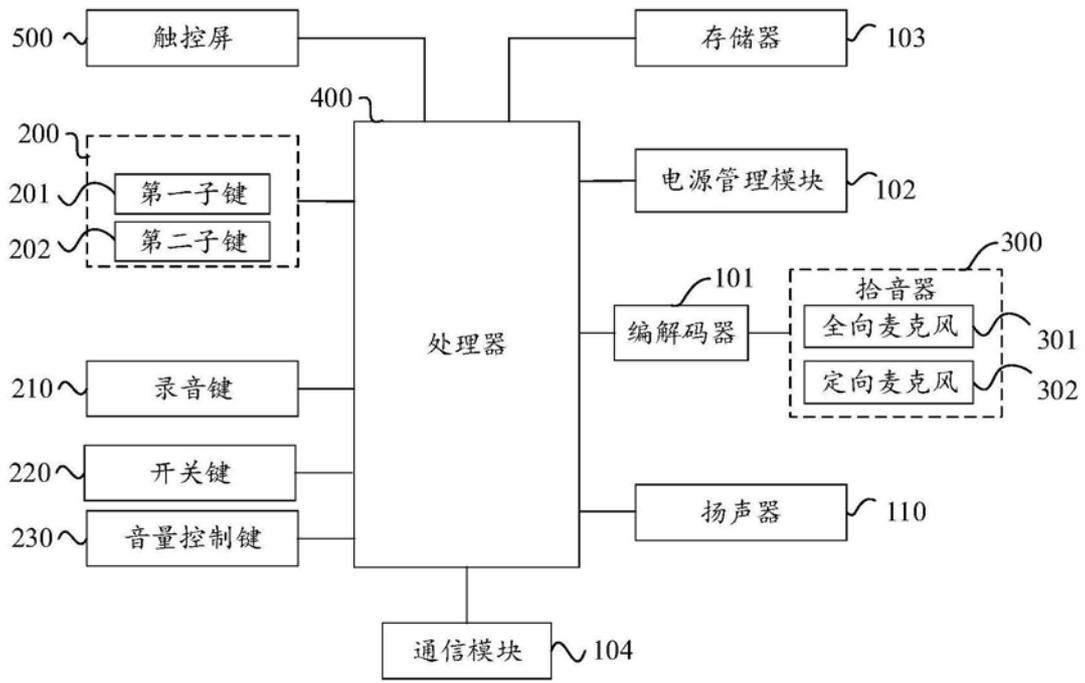


图2