



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214256286 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120213730.5

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 深圳韩派电器有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道臣田社区宝田工业区61栋4层401

(72) 发明人 邓景文 邢丽娜

(74) 专利代理机构 深圳市远航专利商标事务所
(普通合伙) 44276

代理人 张朝阳 袁浩华

(51) Int. Cl.

H04B 1/16 (2006.01)

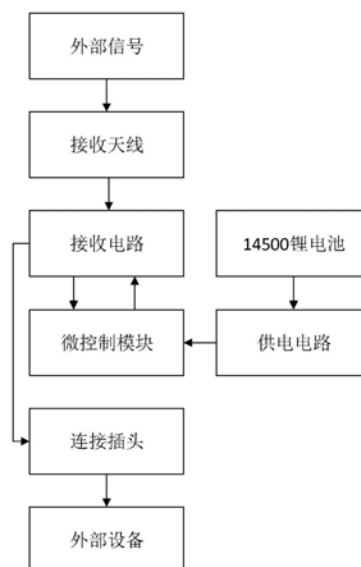
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种无线接收器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无线接收器,包括壳体、主控板、电池、连接插头及接收天线,所述主控板上设置微控制模块,所述微控制模块分别连接接收输出电路与供电电路,所述电池为14500型号锂电池,所述电池连接所述供电电路,所述主控板经所述连接插头连接外部设备,所述接收天线连接所述接收输出电路,所述接收天线接收发射端发送的音频信号。本实用新型使用14500型号的锂电池供电,成本更低,性价比高,电池比能量高,结构稳定,安全环保,重量更轻,使用的电池容置槽的体积更小,使得产品整体体积减小,提高产品便携程度;本实用新型采用插盖或翻盖式的电池容置槽,方便电池的放置,令整体结构更加简单、方便,易于生产。



1. 一种无线接收器,其特征在于,包括壳体,
主控板,所述主控板上设置微控制模块,所述微控制模块分别连接接收输出电路与供电电路,
连接插头,所述主控板经所述连接插头连接外部设备,
接收天线,所述接收天线连接所述接收输出电路,所述接收天线接收发射端发送的音频信号,
电池,所述电池为14500型号锂电池,所述电池连接所述供电电路,所述供电电路包括充电保护电路及电池反向保护电路,所述充电保护电路连接充电识别电路,所述电池反向保护电路经接线调整电路连接所述电池。
2. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述壳体包括上壳与下壳,所述上壳设置若干个凹槽,所述下壳设置若干个凸柱,所述凹槽与所述凸柱配合连接,使得所述上壳与所述下壳扣合连接。
3. 根据权利要求2中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述上壳的一端与所述下壳的一端铰接。
4. 根据权利要求2或3中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述下壳设置电池容置槽,所述电池容置槽内置所述电池,所述电池容置槽端部设置金属弹片,所述电池经所述金属弹片与所述供电电路连接。
5. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述连接插头的底部设置有卡槽,所述壳体的端部设置凸起的圆形插孔,所述圆形插孔内表面设置环状的凸块,所述凸块嵌入所述卡槽中,使得所述连接插头与所述壳体固定连接。
6. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述壳体为带电池容置槽的一体成型结构,所述电池容置槽内设置多个容置格,所述电池内嵌于所述容置格中,所述容置格的端部设置金属弹片,所述电池经所述金属弹片与所述主控板连接。
7. 根据权利要求6中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述电池容置槽外设置有电池盖,所述电池盖与所述壳体插接。
8. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述壳体设有开关键,所述开关键与所述供电电路电连接。
9. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述壳体设置有天线触点与插头触点,所述天线触点与所述接收天线连接,所述插头触点与所述连接插头连接,所述壳体设置有插槽,所述主控板插入所述插槽中并分别与所述天线触点、所述插头触点接触连接。
10. 根据权利要求1中所述的一种无线接收器,其特征在于,所述供电电路包括电源管理模块,所述电池的正极分别连接电阻与工作电路的正极,所述电阻与所述电源管理模块的第三脚连接,所述电池的负极连接所述电源管理模块的第二脚,所述电源管理模块的第二脚与所述电源管理模块的第三脚之间设置电容,所述电容还连接所述电阻与所述电池的负极,所述电源管理模块的第一脚悬空,所述电源管理模块的第四脚与所述电源管理模块的第五脚连接并一同与接地端连接。

一种无线接收器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接收器技术领域,更具体地说,是涉及一种无线接收器。

背景技术

[0002] 无线接收器是使用无线通讯技术,将信道中的信号接收,并将其变换成与发送时物理形式相同的信息,再传给信宿,其作用是从各种受干扰的信号中最大限度地提取信源输出的信息,并尽可能复现信源的输出设备。

[0003] 现有的无线接收器多采用18650或22650型号的电池,如麦克风无线接收器,使用这两种型号电池的麦克风无线接收器尺寸较大、成本较高不仅提高生产与使用成本,而且影响无线接收器的便携效果,尤其是随身类型的麦克风,尺寸较大的麦克风不方便用户使用,影响用户使用体验。

[0004] 以上不足,有待改进。

发明内容

[0005] 为了克服现有的技术的不足,本实用新型提供一种无线接收器。

[0006] 本实用新型技术方案如下所述:

[0007] 一种无线接收器,包括

[0008] 壳体,

[0009] 主控板,所述主控板上设置微控制模块,所述微控制模块分别连接接收输出电路与供电电路,

[0010] 连接插头,所述主控板经所述连接插头连接外部设备,

[0011] 接收天线,所述接收天线连接所述接收输出电路,所述接收天线接收发射端发送的音频信号,

[0012] 电池,所述电池为14500型号锂电池,所述电池连接所述供电电路,所述供电电路包括充电保护电路及电池反向保护电路,所述充电保护电路连接充电识别电路,所述电池反向保护电路经接线调整电路连接所述电池。

[0013] 上述的一种无线接收器,所述壳体包括上壳与下壳,所述上壳设置若干个凹槽,所述下壳设置若干个凸柱,所述凹槽与所述凸柱配合连接,使得所述上壳与所述下壳扣合连接。

[0014] 进一步的,所述上壳的一端与所述下壳的一端铰接。

[0015] 进一步的,所述下壳设置电池容置槽,所述电池容置槽内置所述电池,所述电池容置槽端部设置金属弹片,所述电池经所述金属弹片与所述供电电路连接。

[0016] 上述的一种无线接收器,所述连接插头的底部设置有卡槽,所述壳体的端部设置凸起的圆形插孔,所述圆形插孔内表面设置环状的凸块,所述凸块嵌入所述卡槽中,使得所述连接插头与所述壳体固定连接。

[0017] 上述的一种无线接收器,所述壳体为带电池容置槽的一体成型结构,所述电池容

置槽内设置多个容置格,所述电池内嵌于所述容置格中,所述容置格的端部设置金属弹片,所述电池经所述金属弹片与所述主控板连接。

[0018] 进一步的,所述电池容置槽外设置有电池盖,所述电池盖与所述壳体插接。

[0019] 上述的一种无线接收器,所述壳体设有开关键,所述开关键与所述供电电路电连接。

[0020] 上述的一种无线接收器,所述壳体设置有天线触点与插头触点,所述天线触点与所述接收天线连接,所述插头触点与所述连接插头连接,所述壳体设置有插槽,所述主控板插入所述插槽中并分别与所述天线触点、所述插头触点接触连接。

[0021] 上述的一种无线接收器,所述供电电路包括电源管理模块,所述电池的正极分别连接电阻与工作电路的正极,所述电阻与所述电源管理模块的第三脚连接,所述电池的负极连接所述电源管理模块的第二脚,所述电源管理模块的第二脚与所述电源管理模块的第三脚之间设置电容,所述电容还连接所述电阻与所述电池的负极,所述电源管理模块的第一脚悬空,所述电源管理模块的第四脚与所述电源管理模块的第五脚连接并一同与接地端连接。

[0022] 根据上述方案的本实用新型,其有益效果在于,本实用新型使用14500型号的锂电池供电,成本更低,性价比高,电池比能量高,结构稳定,安全环保,重量更轻,使用的电池容置槽的体积更小,使得产品整体体积减小,提高产品便携程度;本实用新型采用插盖或翻盖式的电池容置槽,方便电池的放置,令整体结构更加简单、方便,易于生产。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0024] 图1为本实用新型的工作流程示意图。

[0025] 图2为本实用新型的模块结构示意图。

具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0027] 需要说明的是,当部件被称为“固定”或“设置”或“连接”另一个部件,它可以直接或者间接位于该另一个部件上。术语“内”、“外”等指示的方位或位置为基于附图所示的方位或位置,仅是为了便于描述,不能理解为对本技术方案的限制。

[0028] 一种无线接收器,如图1、图2所示,包括壳体、主控板、电池、连接插头及接收天线,主控板上设置微控制模块,微控制模块分别连接接收输出电路与供电电路,电池为14500型号锂电池,电池连接供电电路,主控板经连接插头连接外部设备,接收天线连接接收输出电路,接收天线接收发射端发送的音频信号。

[0029] 本实用新型使用14500型号的锂电池供电,成本更低,性价比高,电池比能量高,结

构稳定,安全环保,重量更轻,使用的电池容置槽的体积更小,使得产品整体体积减小,提高产品便携程度;本实用新型采用插盖或翻盖式的电池容置槽,方便电池的放置,令整体结构更加简单、方便,易于生产。

[0030] 供电电路包括充电保护电路及电池反向保护电路,二者均连接微控制模块。充电保护电路连接充电识别电路,电池反向保护电路经接线调整电路连接电池,二者共同对电池及供电电路整体提供保护。电池的连接方向经接线调整电路后经电池反向保护电路修正,保证连入微控制模块的电流方向正确,防止损害微控制模块等功能模块。当微控制模块下达向电池充电的命令时,连通充电识别电路与充电保护电路为电池进行充电。在供电电路中设置有电源管理模块,对电池的输入输出进行管理。电池的正极分别连接电阻与工作电路的正极,此处工作电路的正极包括微控制模块的正极,电阻与电源管理模块的第三脚连接,电池的负极连接电源管理模块的第二脚,电源管理模块的第二脚与电源管理模块的第三脚之间设置电容,电容还连接电阻与电池的负极,电源管理模块的第一脚悬空,电源管理模块的第四脚与电源管理模块的第五脚连接并一同与接地端连接。

[0031] 接收天线接收外部信号发送至接收输出电路转换信号,接收输出电路经微控制模块辅助处理后,将信号数据经连接插头传输至外部设备,电池通过供电电路向主控板上的各模块及接收天线提供电能。

[0032] 接收输出电路包括音频调解模块。麦克风传输的音频信号经接收天线传输至无线接收电路,音频调解模块实现调解,或者包括音频信号的转化,在此过程中,音频信号流经为微控制模块实现辅助调解,从而令音频信号转化为所需的信号类型。调解后的音频信号经音频扩展电路放大后经音频输出电路输出至音频播放设备。音频调解模块内置混音功能,对多个麦克风传输的音频信号实现混合调解。

[0033] 在一种实施例中,壳体包括上壳与下壳,上壳设置若干个凹槽,下壳设置若干个凸柱,凹槽与凸柱配合连接,使得上壳与下壳扣合连接。下壳设置电池容置槽,电池容置槽内置电池,电池容置槽端部设置金属弹片,电池经金属弹片与供电电路连接。上壳的一端还可以与下壳的一端铰接。

[0034] 在另一种实施例中,壳体为带电池容置槽的一体成型结构,电池容置槽内设置多个容置格,电池内嵌于容置格中,容置格的端部设置金属弹片,电池经金属弹片与主控板连接。电池容置槽外设置有电池盖,电池盖与壳体插接。

[0035] 上述两种实施例,电池容置槽或置于壳体包围的空间内部,或置于壳体外表面的电池容置槽中,前者通过扣合、铰接的壳体保护,后者使用电池盖保护固定,两种方式均结构简单,电池可轻易拆卸更换。

[0036] 连接插头的底部设置有卡槽,壳体的端部设置凸起的圆形插孔,圆形插孔内表面设置环状的凸块,凸块嵌入卡槽中,使得连接插头与壳体固定连接。

[0037] 在一种实施例中,壳体设有开关键,开关键与供电电路电连接。

[0038] 在一种实施例中,壳体设置有天线触点与插头触点,天线触点与接收天线连接,插头触点与连接插头连接,壳体设置有插槽,主控板插入插槽中并分别与天线触点、插头触点接触连接。设置可拆卸式的主控板,一方面是方便安装,使生产过程简便、快捷,另一方面是方便维修更换主控板,提高回收使用率。

[0039] 微控制模块还连接有显示控制模块,显示控制模块连接显示屏。在本申请中显示

器为LCD显示屏,LCD显示屏显示接收器的工作状态。在接收器上设置多个控制按钮,包括开关键等,令控制按钮与微控制模块连接,使得使用者可通过LCD显示屏实现对接收器的控制。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

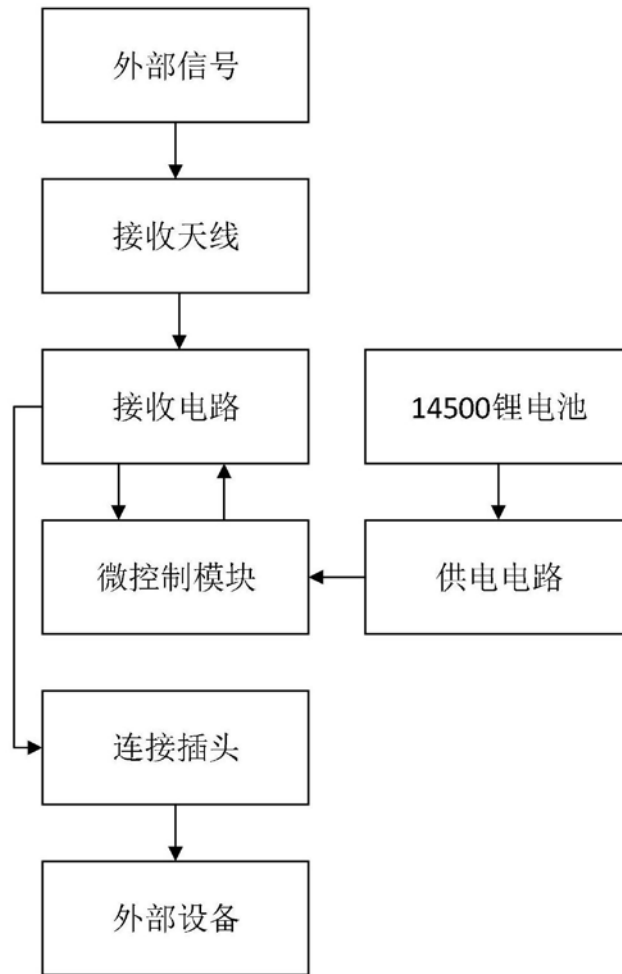


图1

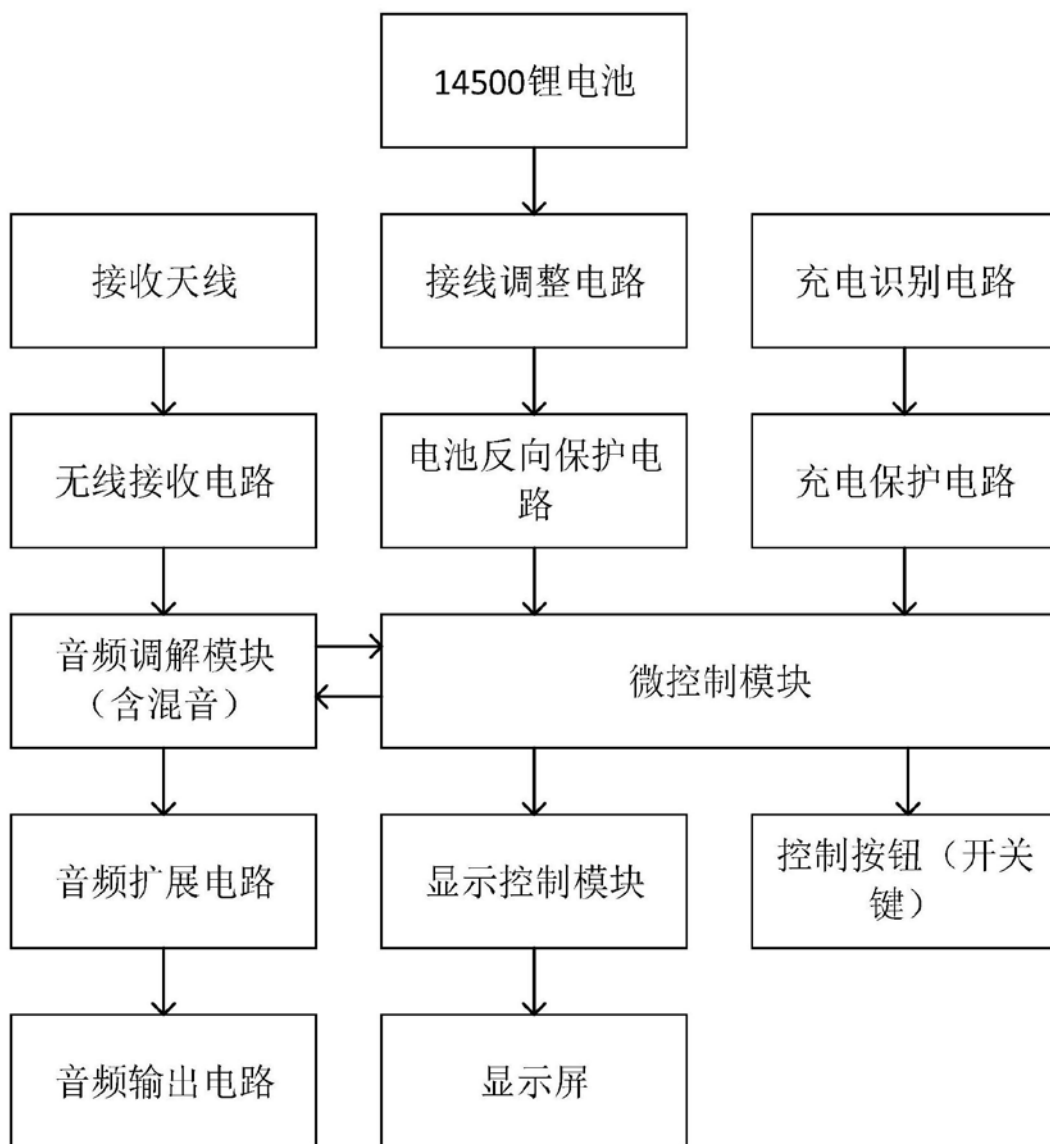


图2