(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 208112909 U
(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820398379.X

(22)申请日 2018.03.23

(73)专利权人 杭州极墨科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区萧山经济技术开发区启迪路198号C-210-18室

(72)发明人 郭灵杰 刘崧 吕金中 吴金盛 陈昕煜 田玺

(51)Int.Cl.
H04R 1/20(2006.01)

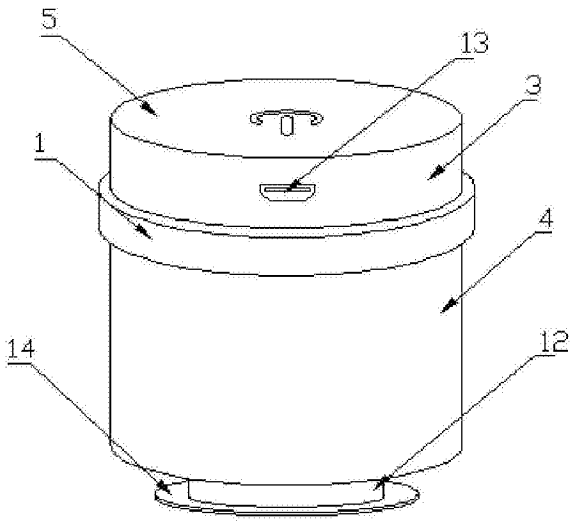
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无喇叭音箱

(57)摘要

本实用新型公开一种无喇叭音箱，包括金属外壳和金属外壳中的共振器，金属外壳包括顶盖和筒体，顶盖顶部无缝覆盖有胶膜，胶膜底部的中心位置设置有按压感应开关；筒体中设置有音圈、蓝牙装置、电源模块、支撑架和若干震动片；震动片和音圈固定设置在支撑架上；电源模块和蓝牙装置均设置在支撑架的外部；共振器的下方设置有安装基座，本实用新型外观时尚，体积小巧，携带方便，无喇叭音箱区别普通音箱，将音箱置放在不同光滑平面的介质上，将会拥有不同音质的音箱效果，设置的共振器直接连接安装基座，安装基座通过设置的硅胶垫固定在平滑介质上，根据不同介质性质不同，振动频率不同，出现不同音质。



CN 208112909 U

1.一种无喇叭音箱，包括金属外壳(1)和所述金属外壳(1)中的共振器(2)，其特征在于，所述金属外壳(1)包括顶盖(3)和筒体(4)，所述顶盖(3)顶部无缝覆盖有胶膜(5)，所述胶膜(5)底部的中心位置设置有按压感应开关(6)；所述筒体(4)中设置有音圈(7)、蓝牙装置(8)、电源模块(9)、支撑架(10)和若干震动片(11)；所述震动片(11)和所述音圈(7)固定设置在所述支撑架(10)上；所述电源模块(9)和所述蓝牙装置(8)均设置在所述支撑架(10)的外部；所述共振器(2)的下方设置有安装基座(12)。

2.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述顶盖(3)为圆筒状，所述顶盖(3)与所述筒体(4)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述筒体(4)上设置有USB充电接口(13)，所述USB充电接口(13)与所述电源模块(9)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述电源模块(9)由若干锂电池构成。

5.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述胶膜(5)上表面的中心位置设置有开关图案。

6.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述按压感应开关(6)的下方依次设置有所述震动片(11)、所述音圈(7)和所述共振器(2)，所述震动片(11)、所述音圈(7)和所述共振器(2)之间均留有空隙。

7.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述蓝牙装置(8)与所述音圈(7)连接。

8.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述电源模块(9)分别与所述按压感应开关(6)、所述蓝牙装置(8)电性连接。

9.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述支撑架(10)套设在所述共振器(2)外部，所述支撑架(10)为镂空网状。

10.根据权利要求1所述的一种无喇叭音箱，其特征在于：所述安装基座(12)的一端与所述共振器(2)连接，另一端延伸穿过所述筒体(4)，所述筒体(4)的下方设置有硅胶垫(14)，所述安装基座(12)与所述硅胶垫(14)连接。

一种无喇叭音箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音箱领域，具体为一种无喇叭音箱。

背景技术

[0002] 音箱指可将音频信号变换为声音的一种设备。通俗的讲就是指音箱主机箱体或低音炮箱体内自带功率放大器，对音频信号进行放大处理后由音箱本身回放出声音，使其声音变大。音箱是整个音响系统的终端，其作用是把音频电能转换成相应的声能，并把它辐射到空间去。它是音响系统极其重要的组成部分，担负着把电信号转变成声信号供人的耳朵直接聆听的任务。一般音箱通过喇叭扩音，在扩音过程中，由于喇叭等装置设备良莠不齐，导致音效不同。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无喇叭音箱，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种无喇叭音箱，包括金属外壳和所述金属外壳中的共振器，所述金属外壳包括顶盖和筒体，所述顶盖顶部无缝覆盖有胶膜，所述胶膜底部的中心位置设置有按压感应开关；所述筒体中设置有音圈、蓝牙装置、电源模块、支撑架和若干震动片；所述震动片和所述音圈固定设置在所述支撑架上；所述电源模块和所述蓝牙装置均设置在所述支撑架的外部；所述共振器的下方设置有安装基座。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述顶盖为圆筒状，所述顶盖与所述筒体固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述筒体上设置有USB充电接口，所述USB充电接口与所述电源模块电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电源模块由若干锂电池构成。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述胶膜上表面的中心位置设置有开关图案。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述按压感应开关的下方依次设置有所述震动片、所述音圈和所述共振器，所述震动片、所述音圈和所述共振器之间均留有空隙。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述蓝牙装置与所述音圈连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述电源模块分别与所述按压感应开关、所述蓝牙装置电性连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑架套设在所述共振器外部，所述支撑架为镂空网状。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装基座的一端与所述共振器连接，另一端延伸穿过所述筒体，所述筒体的下方设置有硅胶垫，所述安装基座与所述硅胶垫连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型外观时尚，体积小巧，携带方便，无喇叭音箱区别普通音箱，将音箱置放在不同光滑平面的介质上，将会拥有不同音质的音箱效果，设置的共振器直接连接安装基座，安装基座通过设置的硅胶垫固定在平滑介质上，根据不同介质性质不同，振动频率不同，出现不同音质，本实用新型连接蓝牙，操作简单，便于广泛推广。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的剖视图。

[0017] 附图标记中：1-金属外壳；2-共振器；3-顶盖；4-筒体；5-胶膜；6-按压感应开关；7-音圈；8-蓝牙装置；9-电源模块；10-支撑架；11-震动片； 12-安装基座；13-USB充电接口；14-硅胶垫。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅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做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。

[0019] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种无喇叭音箱，包括金属外壳1和金属外壳1中的共振器2，金属外壳1包括顶盖3和筒体4，顶盖3顶部无缝覆盖有胶膜5，胶膜5底部的中心位置设置有按压感应开关6；筒体4中设置有音圈7、蓝牙装置8、电源模块9、支撑架10和若干震动片11；震动片11和音圈7固定设置在支撑架10上；电源模块9和蓝牙装置8均设置在支撑架10 的外部；共振器2的下方设置有安装基座12。顶盖3为圆筒状，顶盖3与筒体4固定连接。筒体4上设置有USB充电接口13，USB充电接口13与电源模块9电性连接。电源模块9由若干锂电池构成。胶膜5上表面的中心位置设置有开关图案。按压感应开关6的下方依次设置有震动片11、音圈7和共振器2，震动片11、音圈7和共振器2之间均留有空隙。蓝牙装置8与音圈7 连接。电源模块9分别与按压感应开关6、蓝牙装置8电性连接。支撑架10 套设在共振器2外部，支撑架10为镂空网状。安装基座12的一端与共振器2 连接，另一端延伸穿过筒体4，筒体4的下方设置有硅胶垫14，安装基座12 与硅胶垫14连接。

[0020] 工作原理：具体使用时，用手捏住筒体位置，以45度方向倾斜拿取，避免垂直向上拿取，防止硅胶垫14损坏，利用硅胶垫14将音箱水平放置在光滑水平的介质上，如木板、玻璃或大理石等，介质平面要小于20度，防止音箱掉落，使人体受伤，以手指下按开关图案，按压感应开关6启动，音箱的电源模块9为蓝牙装置8、音圈7和共振器2提供电能，音圈7、震动片1和共振器2均振动发音，振动器2振动时，安装基座12同时振动，不同介质的性能不同，振动时，声音通过介质传播，到最后音效不同。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

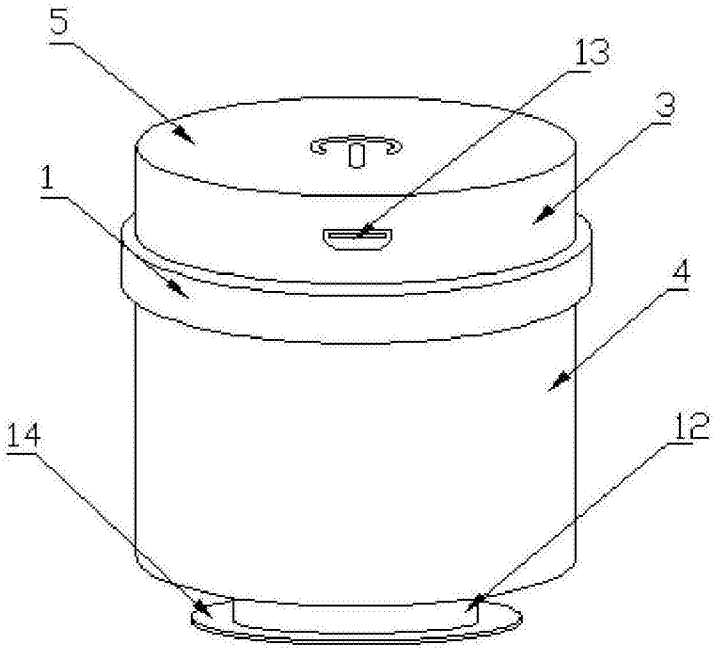


图1

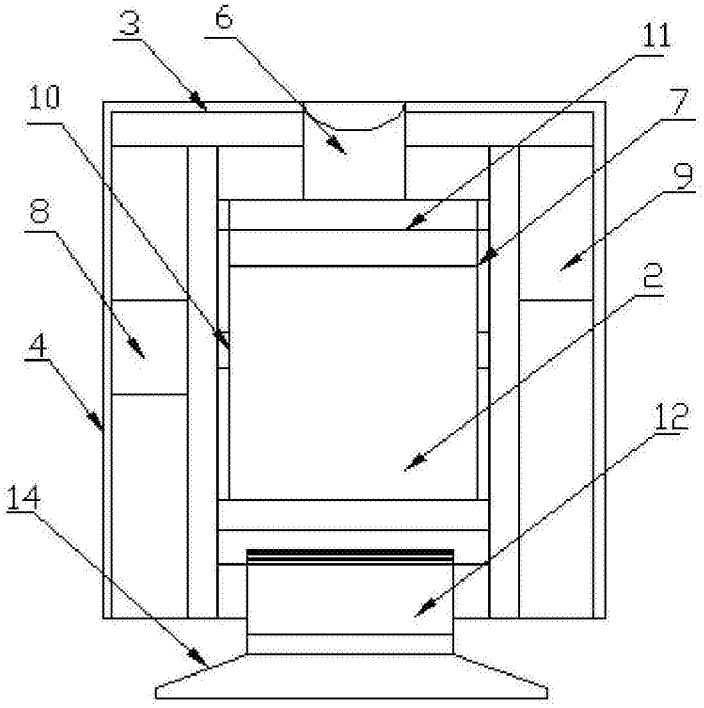


图2