



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208638716 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201821312779.0

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 瑞声科技(新加坡)有限公司

地址 新加坡卡文迪什科技园大道85号2楼8号

(72)发明人 王桐 印兆宇

(74)专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 陈巍巍

(51)Int.Cl.

H04R 9/06(2006.01)

H04R 9/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

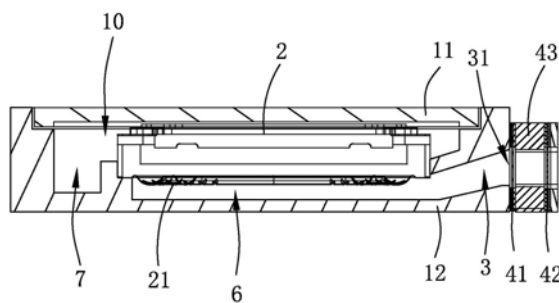
(54)实用新型名称

扬声器箱

(57)摘要

本实用新型提供了一种扬声器箱,包括壳体、发声单体、出声孔以及防尘结构;防尘结构包括固定于壳体且完全盖设出声孔的第一防尘组件、压设于第一防尘组件且固定于壳体的压板以及贴设固定于压板的远离第一防尘组件一侧的第二防尘组件,压板设有贯穿其上且与出声孔正对设置的通孔,第二防尘组件完全盖设通孔设置;壳体凸设延伸形成两个分别位于出声孔相对两侧的定位凸起,定位凸起的远离壳体的一侧向壳体方向凹陷形成定位槽;压板还包括由其相对两端分别向远离通孔方向凸出形成的与定位槽配合的定位凸壁,定位凸壁卡设于定位槽内形成固定。与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱声学性能优。

100



1. 一种扬声器箱,包括具有收容空间的壳体以及收容于所述收容空间内的发声单体,所述壳体设有连通所述发声单体和外界的出声孔;其特征在于,所述扬声器箱还包括固定于所述壳体且完全盖设于所述出声孔的防尘结构,所述防尘结构包括固定于所述壳体且完全盖设所述出声孔的第一防尘组件、压设于所述第一防尘组件且固定于所述壳体的压板以及贴设固定于所述压板的远离所述第一防尘组件一侧的第二防尘组件,所述压板设有贯穿其上且与所述出声孔正对设置的通孔,所述第二防尘组件完全盖设所述通孔设置;所述壳体凸设延伸形成两个分别位于所述出声孔相对两侧的定位凸起,所述定位凸起的远离所述壳体的一侧向所述壳体方向凹陷形成定位槽;所述压板还包括由其相对两端分别向远离所述通孔方向凸出形成的与所述定位槽配合的定位凸壁,所述定位凸壁卡设于所述定位槽内形成固定。

2. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于,所述压板还包括设置于所述定位凸壁的焊接筋,所述焊接筋抵接于所述定位槽并通过超声波焊接与所述定位凸壁形成固定。

3. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于,所述壳体包括上盖和与所述上盖组配形成收容空间的下盖,所述发声单体与所述上盖形成前声腔,所述上盖设有导声通道,所述导声通道连通所述前声腔和所述出声孔。

4. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于,所述第一防尘组件和所述第二防尘组件均设置有防尘网以及用于紧固所述防尘网的框体。

5. 根据权利要求3所述的扬声器箱,其特征在于,所述发声单体与所述上盖及所述下盖共同围成后腔。

扬声器箱

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及声电领域,尤其涉及一种运用于便携式电子产品的扬声器箱。

【背景技术】

[0002] 随着移动互联网时代的到来,智能移动设备的数量不断上升。而在众多移动设备之中,手机无疑是最常见、最便携的移动终端设备。目前,手机的功能极其多样,其中之一便是高品质的音乐功能,因此,用于播放声音的扬声器箱被大量应用到现在的智能移动设备之中。

[0003] 相关技术的所述扬声器箱包括具有收容空间的壳体、收容于所述壳体内的发声单体以及形成于所述收容空间内的导声通道,所述发声单体将所述收容空间分隔成前声腔和后腔,所述导声通道将所述前声腔与外界连通并与所述前声腔共同构成所述前腔;所述扬声器箱被运用于手机之中,所述扬声器箱与所述手机之间有两层防尘网,第一层贴合在壳体上,第二层贴合在手机中壳上。

[0004] 然而,相关技术的所述扬声器箱运用于手机过程中,由于手机后盖采用玻璃材质,导致手机上无法注塑塑胶,进而导致第二层防尘网无法贴合。

[0005] 因此,实有必要提供一种新的扬声器箱解决上述技术问题。

【实用新型内容】

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种声学性能优的扬声器箱。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供一种扬声器箱,包括具有收容空间的壳体、收容于所述收容空间内的设有振膜的发声单体、连通所述发声单体和外界的出声孔以及固定于所述壳体且完全盖设于所述出声孔的防尘结构;所述防尘结构包括固定于所述壳体且完全盖设所述出声孔的第一防尘组件、压设于所述第一防尘组件且固定于所述壳体的压板以及贴设固定于所述压板的远离所述第一防尘组件一侧的第二防尘组件,所述压板设有贯穿其上且与所述出声孔正对设置的通孔,所述第二防尘组件完全盖设所述通孔设置;所述壳体凸设延伸形成至少两个分别位于所述出声孔相对两侧的定位凸起,所述定位凸起的远离所述壳体的一侧向所述壳体方向凹陷形成定位槽;所述压板还包括由其相对两端分别向远离所述通孔方向凸出形成的与所述定位槽配合的定位凸壁,所述定位凸壁卡设于所述定位槽内形成固定。

[0008] 优选的,所述压板还包括设置于所述定位凸壁的焊接筋,所述焊接筋抵接于所述定位槽并通过超声波焊接与所述定位凸壁形成固定。

[0009] 优选的,所述壳体包括上盖和与所述上盖组配形成收容空间的下盖,所述发声单体与所述上盖形成前声腔,所述上盖设有导声通道,所述导声通道连通所述前声腔和所述出声孔。

[0010] 优选的,所述第一防尘组件和所述第二防尘组件均设置有防尘网以及用于紧固所述防尘网的框体。

[0011] 优选的,所述发声单体与所述上盖及所述下盖共同围成所述后腔。

[0012] 与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱在两个防尘组件之间增加了压板,所述压板设有贯穿其上且与所述出声孔正对设置的通孔,所述第二防尘组件完全盖设所述通孔设置;所述壳体凸设延伸形成至少两个分别位于所述出声孔相对两侧的定位凸起,所述定位凸起的远离所述壳体的一侧向所述壳体方向凹陷形成定位槽;所述压板还包括由其相对两端分别向远离所述通孔方向凸出形成的与所述定位槽配合的定位凸壁,所述定位凸壁卡设于所述定位槽内形成固定,同时所述压板还包括设置于所述定位凸壁的焊接筋,所述焊接筋抵接于所述定位槽并通过超声波焊接与所述定位凸壁形成固定。该结构通过增加盖板并将其固定在壳体上,满足了BOX出音口贴合两层防尘网的需求,有效地解决了整机玻璃后盖设计时,无法贴合与手机中壳连接的防尘网的问题,使得该种结构下的扬声器箱声学性能优。

【附图说明】

[0013] 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它的附图,其中:

[0014] 图1为本实用新型扬声器箱的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型扬声器箱的立体结构分解示意图;

[0016] 图3为沿图1中A-A线的剖视图;

[0017] 图4为沿图1中B-B线的剖视图。

【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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参图1-4所示,本实用新型提供一种扬声器箱100,包括壳体1、发声单体2、导声通道3以及防尘结构4。

[0020] 所述壳体1具有收容空间10。所述壳体1可为一体结构,也可以为分体结构,比如,本实施方式中,所述壳体1包括下盖11、与所述下盖11盖合并共同围成所述收容空间10的上盖12。

[0021] 所述发声单体2收容于所述壳体1的所述收容空间10内,并且所述发声单体2上的振膜21将所述收容空间10分隔成前声腔6和后腔7。本实施方式中,所述振膜21与所述上盖12间隔设置共同围成所述前声腔6;所述导声通道3形成于所述上盖12,所述振膜21与所述上盖12及所述下盖11共同围成所述后腔7。所述后腔7用于改善所述扬声器箱100的低频声学性能。

[0022] 所述壳体1设有连通所述发声单体2和外界的出声孔31。

[0023] 所述防尘结构4包括固定于所述壳体1且完全盖设所述出声孔31的第一防尘组件

41、压设于所述第一防尘组件41且固定于所述壳体1的压板43以及贴设固定于所述压板43的远离所述第一防尘组件41一侧的第二防尘组件42。

[0024] 具体的,所述第一防尘组件41设置有第一防尘网411以及用于紧固所述防尘网411的第一框体412,所述第二防尘组件42设置有第二防尘网421以及用于紧固所述第二防尘网421的第二框体422。当然,所述第一防尘组件41也可只设置有第一防尘网411,所述第二防尘组件42只设置有第二防尘网421,均不影响本实施方式。

[0025] 更优的,所述第一框体412及所述第二框体422可由硅胶或泡棉制成,硅胶材料及泡棉材料不仅在与防尘网固定时不会使防尘网磨损,而且隔音防震效果好。

[0026] 所述压板43设有贯穿其上且与所述出声孔31正对设置的通孔432,所述第二防尘组件42完全盖设所述通孔432设置;所述壳体1凸设延伸形成至少两个分别位于所述出声孔31相对两侧的定位凸起13,所述定位凸起13的远离所述壳体1的一侧向所述壳体1方向凹陷形成定位槽14;所述压板43还包括由其相对两端分别向远离所述通孔432方向凸出形成的与所述定位槽14配合的定位凸壁431,所述定位凸壁431卡设于所述定位槽14内形成固定。

[0027] 所述压板43还包括设置于所述定位凸壁431的焊接筋433,所述焊接筋433抵接于所述定位槽14并通过超声波焊接与所述定位凸壁431形成固定。该种结构能简便高效地将压板焊接在出音口上,有利于扬声器箱的量化生产。

[0028] 与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱在两个防尘组件之间增加了压板,所述压板设有贯穿其上且与所述出声孔正对设置的通孔,所述第二防尘组件完全盖设所述通孔设置;所述壳体凸设延伸形成至少两个分别位于所述出声孔相对两侧的定位凸起,所述定位凸起的远离所述壳体的一侧向所述壳体方向凹陷形成定位槽;所述压板还包括由其相对两端分别向远离所述通孔方向凸出形成的与所述定位槽配合的定位凸壁,所述定位凸壁卡设于所述定位槽内形成固定,同时所述压板还包括设置于所述定位凸壁的焊接筋,所述焊接筋抵接于所述定位槽并通过超声波焊接与所述定位凸壁形成固定。该结构通过增加盖板并将其固定在壳体上,满足了BOX出音口贴合两层防尘网的需求,有效地解决了整机玻璃后盖设计时,无法贴合与手机中壳连接的防尘网的问题,使得该种结构下的扬声器箱声学性能优。

[0029] 以上所述的仅是本实用新型的实施方式,在此应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出改进,但这些均属于本实用新型的保护范围。

100

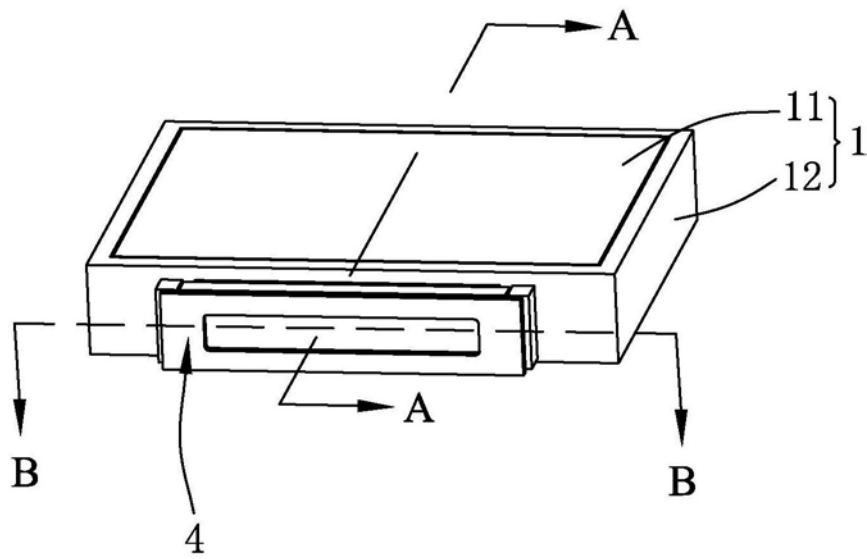


图1

100

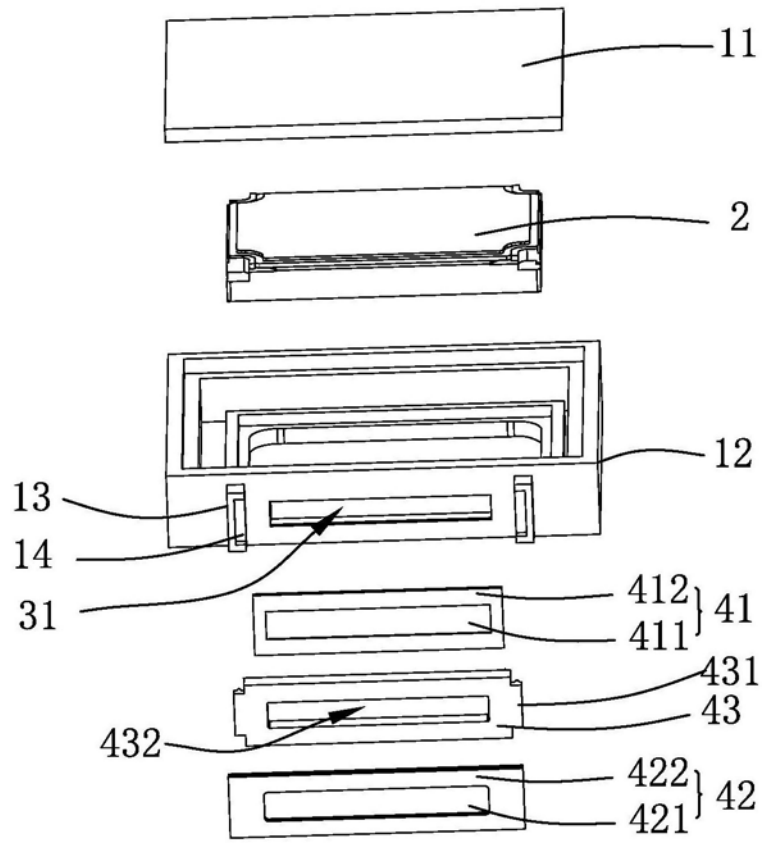


图2

100

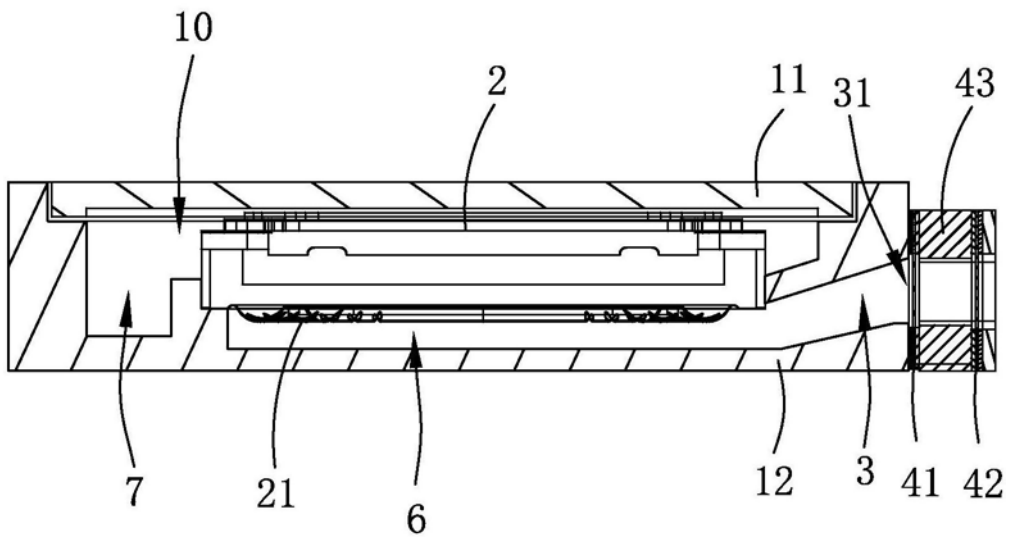


图3

100

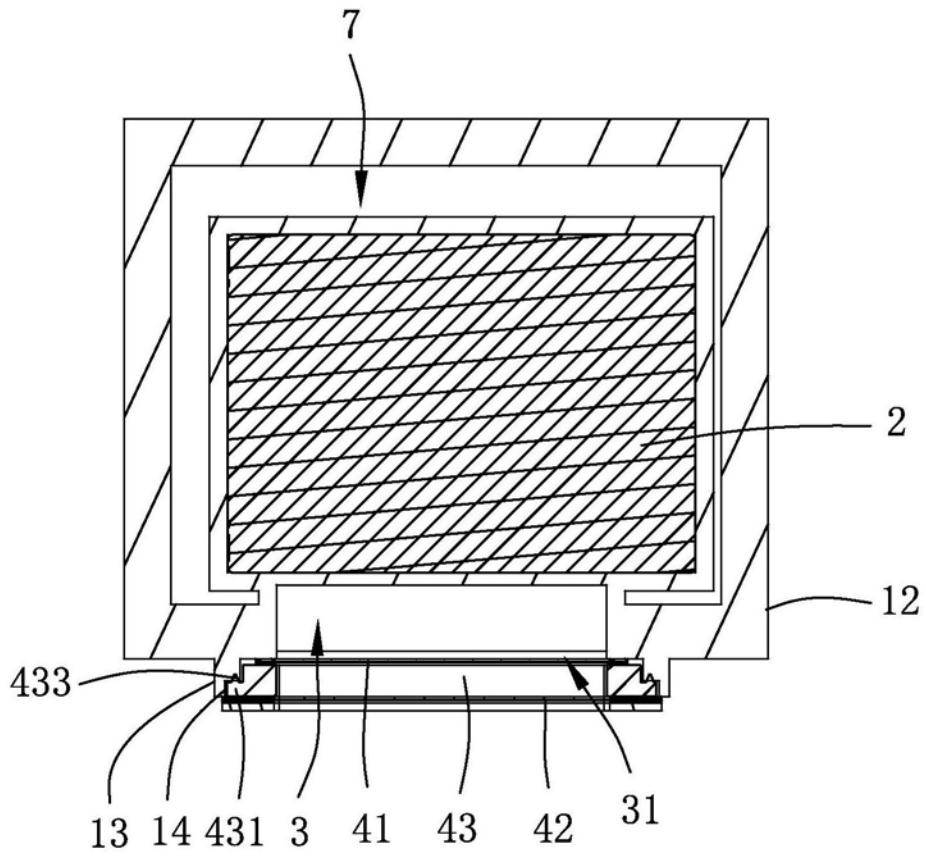


图4