



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108882127 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810970899.8

(22)申请日 2018.08.24

(71)申请人 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 冯炉

(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

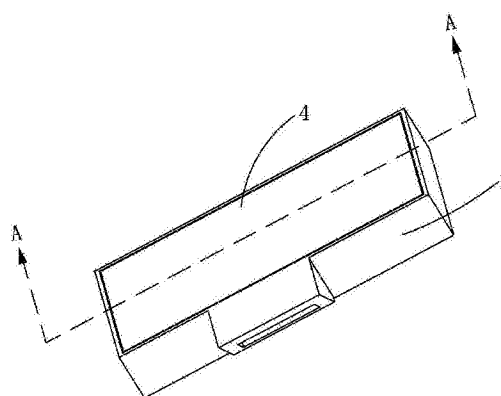
(54)发明名称

扬声器模组

(57)摘要

本发明提供一种扬声器模组,扬声器模组包括设有收容空间的壳体,收容于所述壳体内的扬声器单体,所述壳体设有支撑固定所述扬声器单体的支撑壁和自所述支撑壁延伸且环绕设置于所述扬声器单体周侧的挡墙,所述扬声器单体与所述挡墙之间设置硅胶,所述扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶使所述扬声器单体与所述壳体密封接合。通过在扬声器单体与挡墙之间设置硅胶,同时利用扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶即可完成所述扬声器单体与所述壳体之间的密封接合,可提高扬声器模组的结合力,省去了扬声器单体与壳体之间的补胶或超声波焊接形成密封的工序,提高生产效率,同时可以节省相应的设备消耗。

100



1. 一种扬声器模组,包括设有收容空间的壳体、收容于所述壳体内的扬声器单体,其特征在于,所述壳体设有支撑固定所述扬声器单体的支撑壁和自所述支撑壁延伸且环绕设置于所述扬声器单体周侧的挡墙,所述扬声器单体与所述挡墙之间设置硅胶,所述扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶使所述扬声器单体与所述壳体密封接合。

2. 根据权利要求1所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶为中空环形,所述硅胶绕设在所述扬声器单体的侧面。

3. 根据权利要求2所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶包括主体部和倒角部,所述倒角部位于所述主体部靠近所述支撑壁一侧的周缘。

4. 根据权利要求2所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶与所述扬声器单体的盆架双色注塑一体成型。

5. 根据权利要求2所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶与所述扬声器单体胶合。

6. 根据权利要求1所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶为中空环形,所述硅胶设置于所述挡墙内。

7. 根据权利要求6所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶与所述挡墙双色注塑一体成型。

8. 根据权利要求6所述的扬声器模组,其特征在于,所述硅胶与所述挡墙胶合。

9. 根据权利要求1所述的扬声器模组,其特征在于,所述壳体包括上盖和与所述上盖盖接围成所述收容空间的下盖,所述上盖包括底壁和自所述底壁朝所述下盖方向弯折延伸的侧壁,所述支撑壁由所述底壁朝所述下盖方向延伸形成,所述扬声器单体与所述底壁之间间隔形成第一声腔,所述侧壁对应设置有与所述第一声腔相连通的至少一个出声孔,所述扬声器单体与所述上盖,下盖之间形成与所述第一声腔相对的第二声腔。

扬声器模组

技术领域

[0001] 本发明涉及电声转换领域,尤其涉及一种扬声器模组。

背景技术

[0002] 随着移动互联网时代的到来,电子产品的更新换代越来越快,人们对电子产品的各方面性能的要求也越来越高,其中之一便是高品质的音乐功能,因此,电声系统需要不断的提升性能,高品质的扬声器模组便是实现这个高品质音乐功能的必备条件之一。

[0003] 扬声器模组通常包括壳体和收容在壳体内的扬声器单体,其中壳体包括上盖和下盖。组装时,先装入扬声器单体,把扬声器单体固定在上盖上,然后将下盖和上盖进行盖接,完成组装。现有技术中,壳体和扬声器单体在进行密封时,需要在壳体与扬声器单体之间的间隙里补胶,或者通过超声波焊接来完成。

[0004] 补胶和超声波焊接的密封工序影响生产效率,并且需要相应的设备消耗。

[0005] 因此,实有必要提供一种新的扬声器模组以解决上述问题。

发明内容

[0006] 本发明为解决上述技术问题,而提供一种新型的扬声器模组,具体方案为:

[0007] 提供一种扬声器模组,包括设有收容空间的壳体、收容于所述壳体内的扬声器单体,其特征在于,所述壳体设有支撑固定所述扬声器单体的支撑壁和自所述支撑壁延伸且环绕设置于所述扬声器单体周侧的挡墙,所述扬声器单体与所述挡墙之间设置硅胶,所述扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶使所述扬声器单体与所述壳体密封接合。

[0008] 优选的,所述硅胶为中空环形,所述硅胶绕设在所述扬声器单体的侧面。

[0009] 优选的,所述硅胶包括主体部和倒角部,所述倒角部位于所述主体部靠近所述支撑壁一侧的周缘。

[0010] 优选的,所述硅胶与所述扬声器单体的盆架双色注塑一体成型。

[0011] 优选的,所述硅胶与所述扬声器单体胶合。

[0012] 优选的,所述硅胶为中空环形,所述硅胶设置于所述挡墙内。

[0013] 优选的,所述硅胶与所述挡墙双色注塑一体成型。

[0014] 优选的,所述硅胶与所述挡墙胶合。

[0015] 优选的,所述壳体包括上盖和与所述上盖盖接围成所述收容空间的下盖,所述上盖包括底壁和自所述底壁朝所述下盖方向弯折延伸的侧壁,所述支撑壁由所述底壁朝所述下盖方向延伸形成,所述扬声器单体与所述底壁之间间隔形成第一声腔,所述侧壁对应设置有与所述第一声腔相连通的至少一个出声孔,所述扬声器单体与所述上盖,下盖之间形成与所述第一声腔相对的第二声腔。

[0016] 通过在扬声器单体与挡墙之间设置硅胶,同时利用扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶即可完成所述扬声器单体与所述壳体之间的密封接合,可提高扬声器模组的结合力,省去了扬声器单体与壳体之间的补胶或超声波焊接形成密封的工序,提高生产效率,同时可

以节省相应的设备消耗。

附图说明

- [0017] 图1为本发明扬声器模组的立体结构示意图；
[0018] 图2为本发明扬声器模组的立体结构分解示意图；
[0019] 图3为图1中沿A-A线的截面结构示意图；
[0020] 图4为图3中B部分结构的放大示意图。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图1~4对本发明进一步说明。
- [0022] 本发明提供了一种扬声器模组100,包括上盖1、与上盖1盖接围成收容空间的下盖4和收容在收容空间内的扬声器单体3,上盖1与下盖4共同构成扬声器模组100的壳体。
- [0023] 上盖1包括底壁12和自底壁12朝下盖4方向弯折延伸的侧壁11,侧壁11首尾相接并环绕收容空间设置。壳体上还设有支撑固定扬声器单体3的支撑壁13和自支撑壁13延伸且环绕设置于扬声器单体3周侧的挡墙131,支撑壁13可以是中空环形,也可以是中空矩形,在本实施方式中,支撑壁13为中空矩形。
- [0024] 在本实施方式中,支撑壁13由底壁12朝下盖4方向弯折延伸形成,挡墙131绕设于支撑壁的上表面132。支撑壁的上表面132上支撑固定扬声器单体3,且扬声器单体3收容于挡墙131内,扬声器单体3与挡墙131之间设置硅胶2,硅胶2为中空环形,硅胶2可以绕设在扬声器单体3的侧面,也可以设置于挡墙131内。当硅胶2绕设在扬声器单体3的侧面时,硅胶2与扬声器单体3的盆架双色注塑一体成型或胶合;当硅胶2设置于挡墙131内时,硅胶2与挡墙131双色注塑一体成型或胶合。
- [0025] 优选的,硅胶2绕设在扬声器单体3的侧面,硅胶2包括主体部21和倒角部22,倒角部22位于主体部21靠近支撑壁13一侧的周缘。扬声器单体3与挡墙131挤压硅胶2完成扬声器单体3与壳体1之间的密封接合。
- [0026] 在本实施方式中,扬声器单体3与上盖1的侧壁11间隔设置。扬声器单体3与上盖1的底壁12之间间隔形成第一声腔14,扬声器单体3与壳体的上盖1,下盖4之间形成与第一声腔14相对的第二声腔15。
- [0027] 进一步的,上盖1的侧壁11上设置有向远离收容空间的外侧突出的出声部,出声部内设置有与第一声腔14相连通的至少一个出声孔。
- [0028] 第二声腔15与扬声器单体3的后声腔相通,起到扩大扬声器单体的后声腔,提高低频响应并且显著降低F0的作用。在本实施方式中,扬声器单体3为电磁扬声器。扬声器单体3也可以为其他种类的发声器件,其原理相同。
- [0029] 本发明扬声器模组通过在扬声器单体与挡墙之间设置硅胶,同时利用扬声器单体与所述挡墙挤压硅胶即可完成所述扬声器单体与所述壳体之间的密封接合,可提高扬声器模组的结合力,省去了扬声器单体与壳体之间的补胶或超声波焊接形成密封的工序,提高生产效率,同时可以节省相应的设备消耗。
- [0030] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是、示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述

实施例进行变化、修改、替换和变型。

100
~

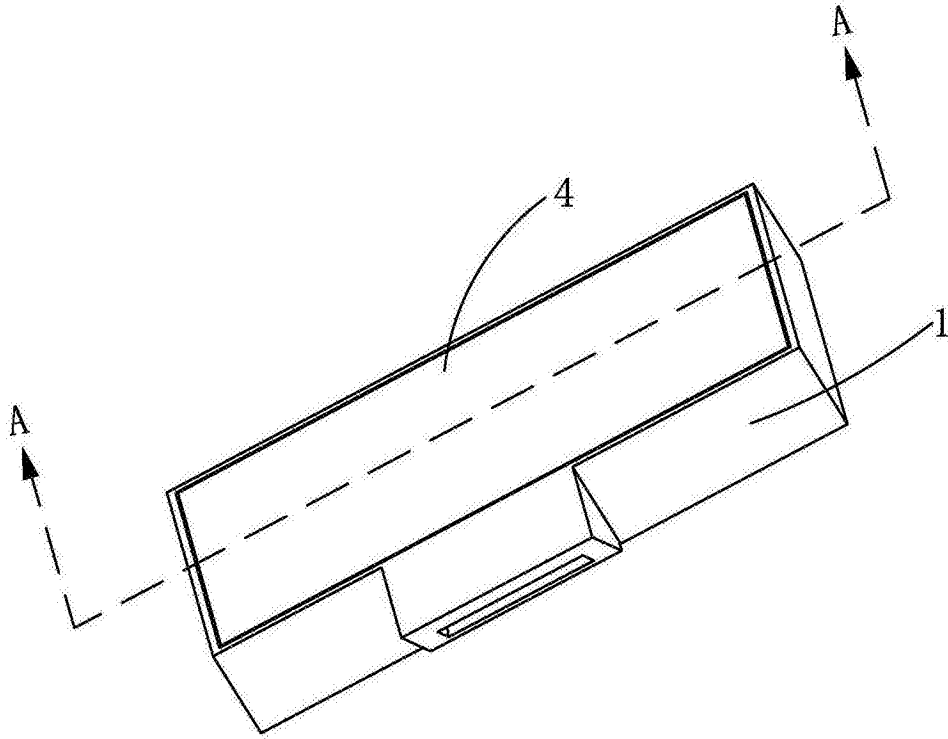


图1

100

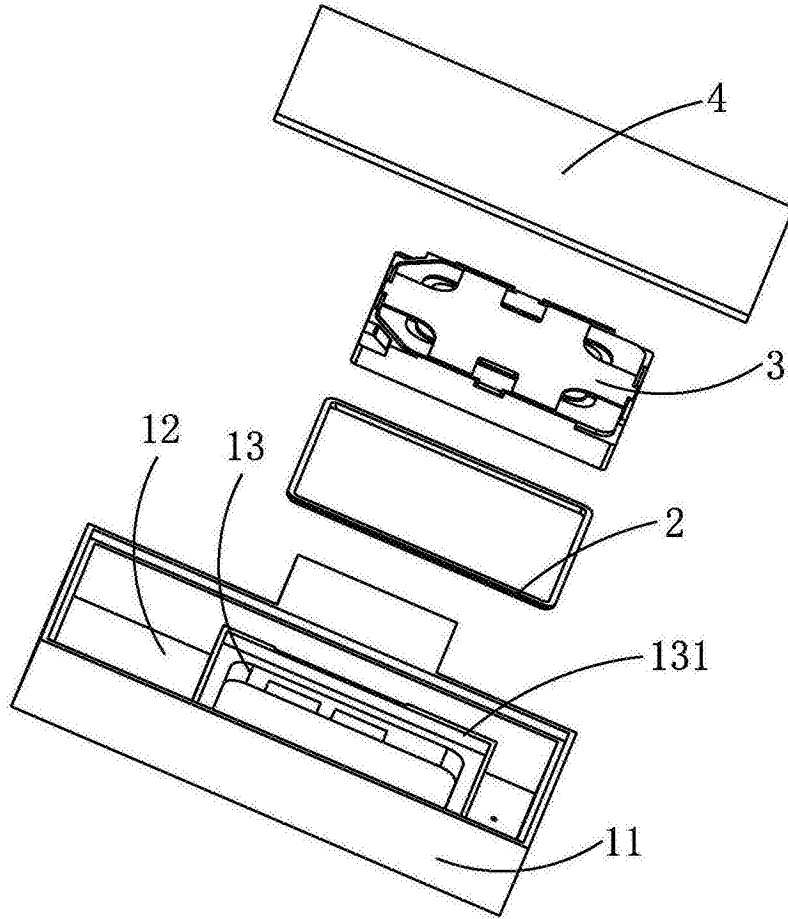


图2

A-A
~

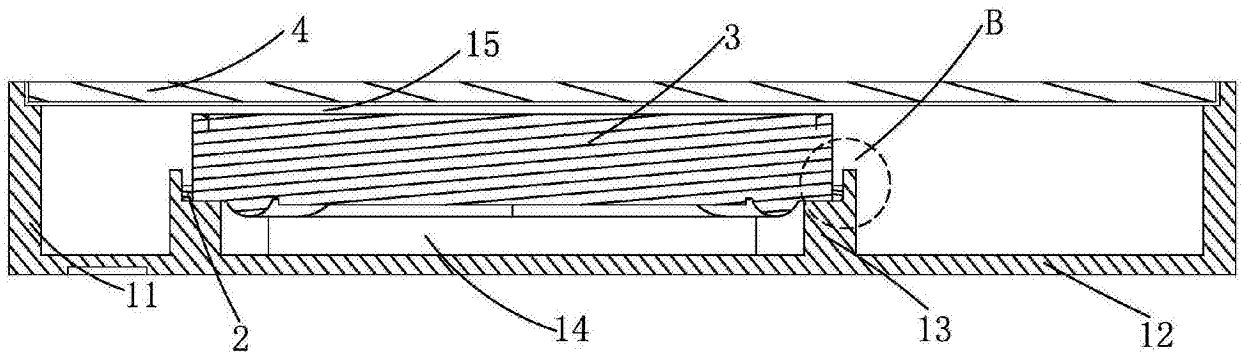


图3

B
~

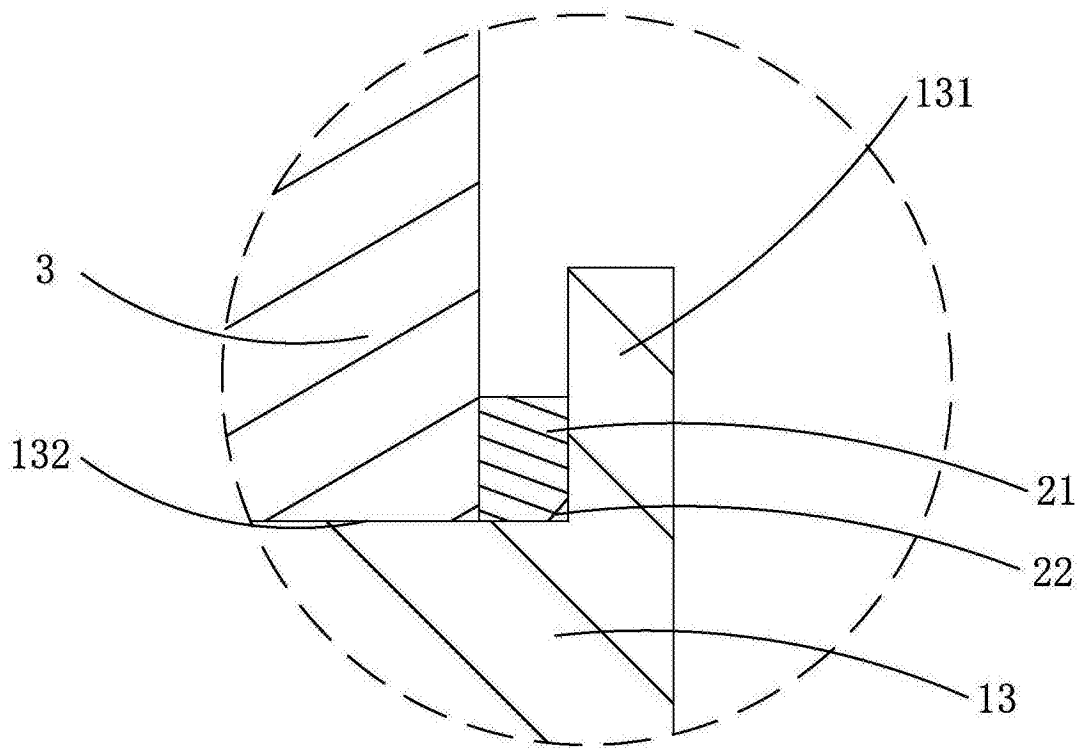


图4