



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207968916 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820159038.7

(22)申请日 2018.01.27

(73)专利权人 瑞声科技(新加坡)有限公司

地址 新加坡宏茂桥65街10号通聚科技大楼
1楼8号

(72)发明人 孟义军

(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)

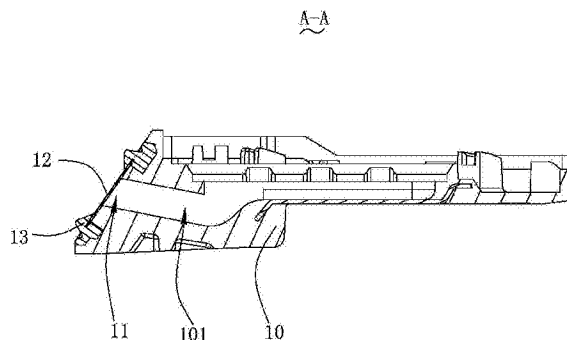
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(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,其包括壳体以及收容于所述壳体内的发声单体,所述壳体设有与外界连通的出声通道,所述出声通道靠近外界一侧设有出音孔,所述扬声器箱还包括盖设于所述出音孔的防尘网以及环设于所述出音孔并固定所述防尘网的密封件,所述防尘网、所述密封件以及所述壳体采用双色注塑技术一体成型。与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱防尘网和密封件一体设计在壳体上,优化整机结构和工序。



1. 一种扬声器箱,其包括壳体以及收容于所述壳体内的发声单体,所述壳体设有与外界连通的出声通道,所述出声通道靠近外界一侧设有出音孔,其特征在于:所述扬声器箱还包括盖设于所述出音孔的防尘网以及环设于所述出音孔并固定所述防尘网的密封件,所述防尘网、所述密封件以及所述壳体采用双色注塑技术一体成型。

2. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于:所述壳体围绕所述出音孔位置设有凹槽,所述凹槽内间隔设置多个凸起部。

3. 根据权利要求2所述的扬声器箱,其特征在于:所述密封件嵌入所述凹槽内,所述密封件对应所述凸起部间隔设有多个凹陷部。

4. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于:所述防尘网上设有多个通孔。

5. 根据权利要求1所述的扬声器箱,其特征在于:所述壳体由硬胶材质制成,所述密封件由软胶材质制成。

扬声器箱

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及声电转换领域,尤其涉及一种扬声器箱。

【背景技术】

[0002] 为适应各种音响设备与信息通信设备的小型化、多功能化发展,该类设备中所使用的扬声器箱对应需要更加趋于小型化,以及与所述扬声器箱周边其他元件的配合更加紧凑,特别是随着移动电话轻薄化发展需求,其中所使用的扬声器箱,不仅要求小型化,更要求高音质化和立体声等。

[0003] 相关技术中,扬声器箱包括壳体以及收容于壳体内的发声单体,双色注塑的项目通常将mesh设计在对手件(整机)上,将防尘网设计在整机中框和外观件中间,工序和结构较为复杂。

[0004] 因此,有必要提供一种新的扬声器箱以解决上述技术问题。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防尘网和密封件一体设计在壳体上,优化整机结构和工序的扬声器箱。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种扬声器箱,其包括壳体以及收容于所述壳体内的发声单体,所述壳体设有与外界连通的出声通道,所述出声通道靠近外界一侧设有出音孔,所述扬声器箱还包括盖设于所述出音孔的防尘网以及环设于所述出音孔并固定所述防尘网的密封件,所述防尘网、所述密封件以及所述壳体采用双色注塑技术一体成型。

[0007] 优选的,所述壳体围绕所述出音孔位置设有凹槽,所述凹槽内间隔设置多个凸起部。

[0008] 优选的,所述密封件嵌入所述凹槽内,所述密封件对应所述凸起部间隔设有多个凹陷部。

[0009] 优选的,所述防尘网上设有多个通孔。

[0010] 优选的,所述壳体由硬胶材质制成,所述密封件由软胶材质制成。

[0011] 与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱通过在所述壳体上的所述出音孔位置,采用双色注塑技术将所述防尘网、所述密封件以及所述壳体一体成型,简化了装配工序,节省空间,优化了整机结构。

【附图说明】

[0012] 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:

- [0013] 图1为本实用新型扬声器箱的立体分解图；
[0014] 图2为本实用新型扬声器箱的下壳体分解示意图；
[0015] 图3为本实用新型扬声器箱的下壳体沿图1中A-A线的剖面图。

【具体实施方式】

[0016] 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。

[0017] 请同时参阅图1、图2和图3,图1是本实用新型提供的扬声器箱的立体分解图,图2是本实用新型扬声器箱的下壳体分解示意图,图3为本实用新型扬声器箱的下壳体沿图1中A-A线的剖面图。所述扬声器箱100包括具有收容空间的壳体1和收容于所述收容空间内发声单体2。

[0018] 所述壳体1由硬胶材质制成,包括具有收容空间的下壳体10以及与所述下壳体10配合的上壳体20。

[0019] 所述下壳体10设有与外界连通的出声通道101,所述出声通道101靠近外界一侧设有出音孔11。所述下壳体10在围绕所述出音孔11的位置设有凹槽111。所述凹槽111内设有多个间隔设置的凸起部1110,所述凹槽111呈跑道型结构。

[0020] 所述扬声器箱100还包括盖设于所述出音孔11上的防尘网12以及环设于所述出音孔11周边并用于固定所述防尘网12的密封件13。所述防尘网12和所述密封件13与所述下壳体10采用双色注塑技术一体成型。

[0021] 所述防尘网12盖设于所述出音孔11上,用于防止杂物进入所述出音孔11影响音频效果。同时为了保证声音的传出,所述防尘网12上设有多个通孔121,多个所述通孔121平行间隔设置。

[0022] 所述密封件13为一软胶材质的密封圈,所述密封件13嵌入所述凹槽111内,并将所述防尘网12固定于所述出音孔11上。所述密封件13对应所述凸起部1110的位置设有多个间隔设置的凹陷部131,通过所述凸起部1110和所述凹陷部131配合使所述密封件13固定于所述凹槽111内,所述密封件13为跑道型结构与所述凹槽111相匹配。所述软胶材质可以是橡胶、硅胶或树脂等已知的材料,这理应属于本实用新型的保护范围。

[0023] 本实用新型提供的所扬声器箱100中设置所述密封件13环设于所述出音孔11,所述出音孔11上盖设所述防尘网12,所述凹陷部131和所述凸起部1110配合固定所述防尘网12和所述密封件13于所述下壳体10;同时采用双色注塑工艺,所述防尘网12和所述密封件13经双色注塑工艺技术与所述下壳体10一体成型,降低了整机组装的风险,避免了组装所述扬声器箱100时所述密封件13发生移位影响所述出音孔11面积大小,从而提高了音频输出质量,优化整机结构。

[0024] 本实用新型采用的双色注塑技术实现原理为:在双色注塑进行一射阶段,采用硬胶材料一射注塑所述下壳体10并形成所述出音孔11,进行二射注塑时,先在模具二射滑块上采用吸气特征,利用吸气特征将所述防尘网12吸附在滑块上,再将模具合模使所述防尘网12盖设于所述出音孔11,合模后采用软胶材质注塑所述密封件13,通过所述密封件13将

所述防尘网12固定,这样使得所述密封件13和所述防尘网12以及所述下壳体10通过双色注塑一体成型。

[0025] 与相关技术相比,本实用新型的扬声器箱通过在所述壳体上的所述出音孔位置,采用双色注塑技术将所述防尘网和所述密封件一体成型于所述壳体,简化装配工序,节省空间,优化了整机结构。

[0026] 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

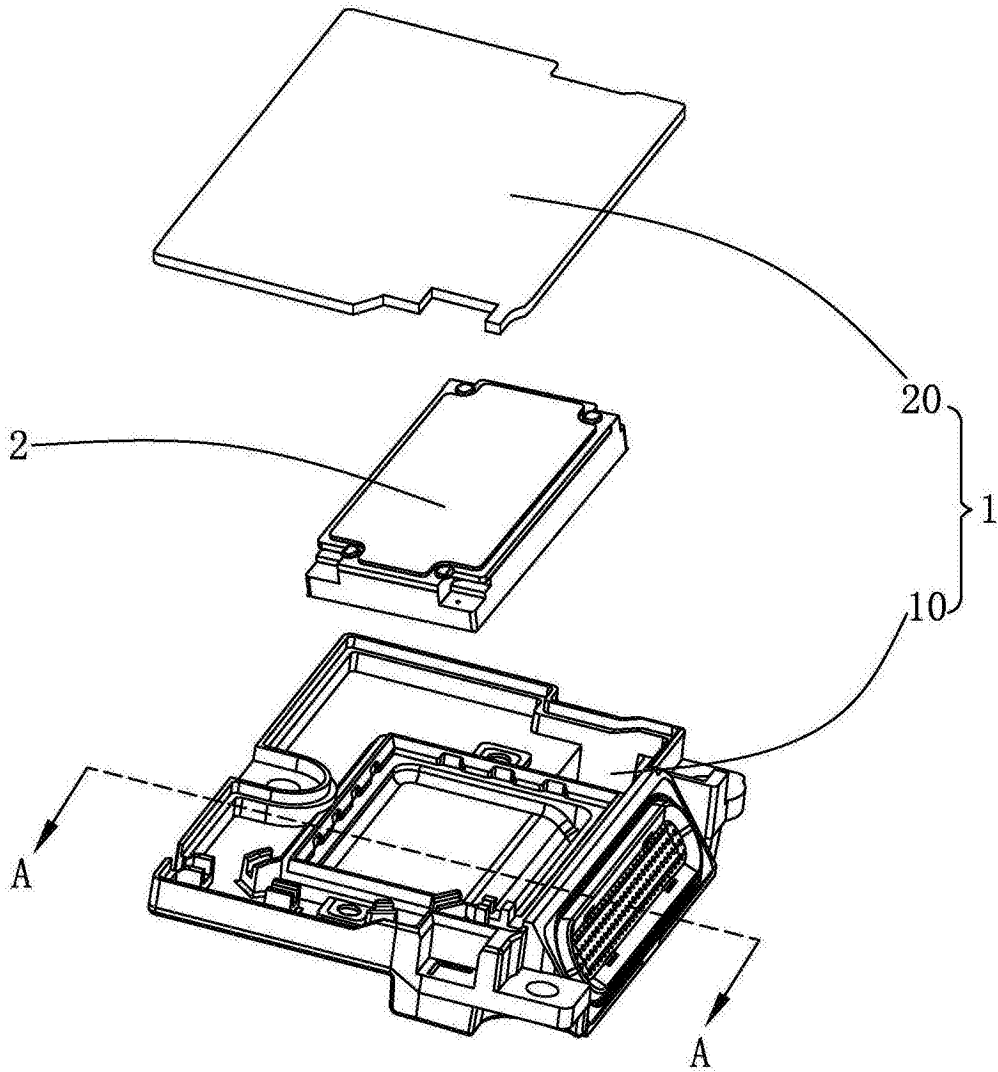


图1

10

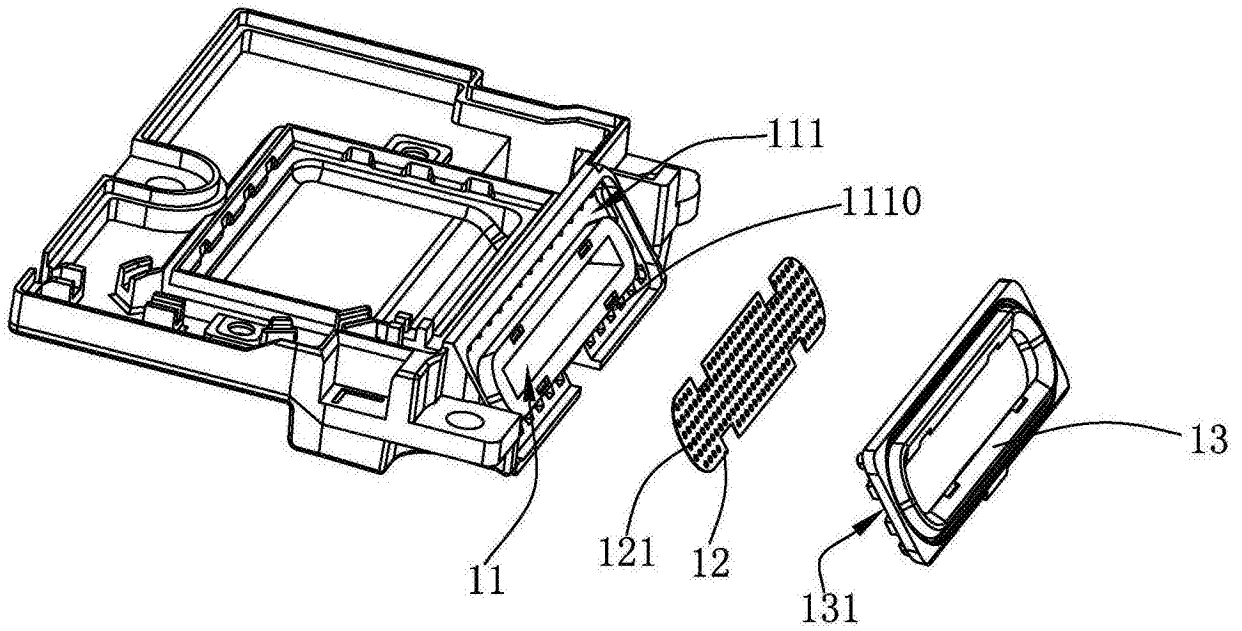


图2

A-A

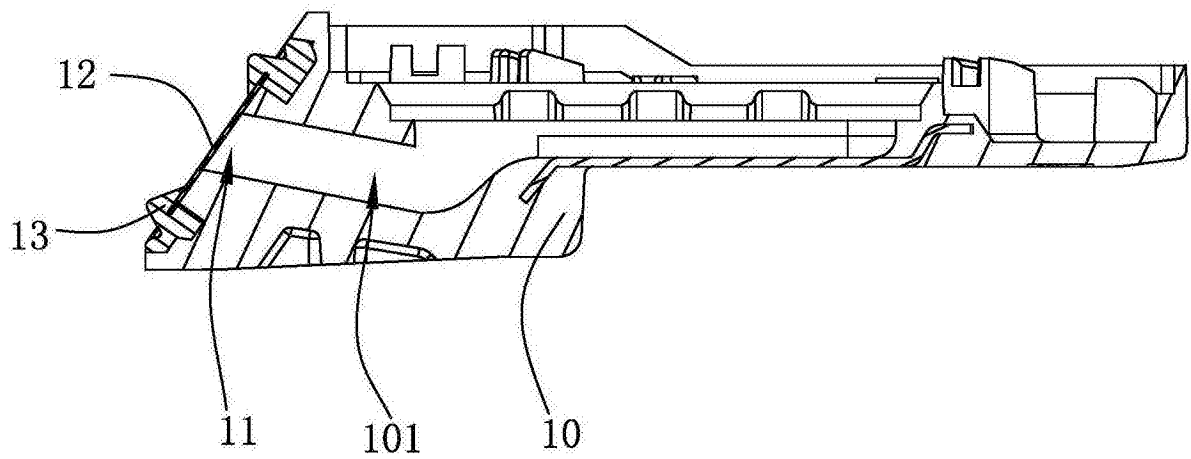


图3