



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202004956 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201020692662. 7

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 瑞声光电科技(常州)有限公司
地址 213167 江苏省常州市武进区南夏墅镇
专利权人 瑞声声学科技(深圳)有限公司

(72) 发明人 韦锁和

(51) Int. Cl.

H04R 9/06(2006. 01)

H04R 9/02(2006. 01)

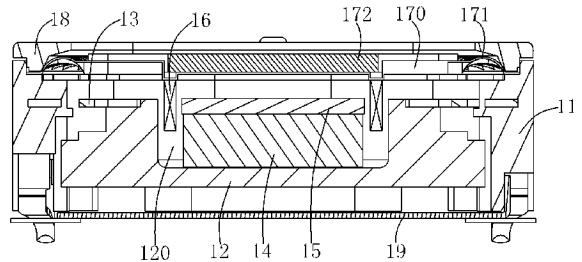
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

发声器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种发声器,其包括振膜及与其连接的音圈,所述音圈设有引线,所述振膜设有位于中央的平顶部及围绕平顶部的折环部,所述平顶部设有与音圈相连的下表面及与其对应的上表面,其中,所述平顶部的下表面上设有容放所述引线的凹槽。本产品发声器的音圈上的引线可容置于设于振膜上的凹槽内,从而可受到凹槽的保护以避免损坏。



1. 一种发声器,其包括振膜及与其连接的音圈,所述音圈设有引线,所述振膜设有位于中央的平顶部及围绕平顶部的折环部,所述平顶部设有与音圈相连的下表面及与其对应的上表面,其特征在于:所述平顶部的下表面上设有容放所述引线的凹槽。

2. 根据权利要求1所述的发声器,其特征在于:所述平顶部的上表面设有对应凹槽而隆起的凸起。

3. 根据权利要求2所述的发声器,其特征在于:所述振膜还包括覆盖于平顶部上表面的振板,所述振板上设有与所述凸起相卡合的缺口。

4. 根据权利要求3所述的发声器,其特征在于:所述振板为平板结构。

5. 根据权利要求2至4任意一项所述的发声器,其特征在于:所述平顶部包括中央球顶部及围绕中央球顶部的边缘部,所述音圈连接于中央球顶部和边缘部之间的位置,所述凸起位于所述边缘部上。

6. 根据权利要求5所述的发声器,其特征在于:所述折环部设有与振板同向的第一表面及与第一表面相对的第二表面,所述第一表面上设有第一褶皱群。

7. 根据权利要求6所述的发声器,其特征在于:所述折环部的第二表面上设有第二褶皱群,所述第二褶皱群的褶皱自第二表面向第一表面的方向延伸,并呈浅沟状。

8. 根据权利要求5所述的发声器,其特征在于:所述凹槽的个数至少为两个。

发声器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种发声器,尤其涉及发声器的振膜。

【背景技术】

[0002] 随着电子信息技术的快速发展,越来越多的发声器件应用于各类电子产品上,尤其是广为人们应用的移动通讯设备,人们不但关心其微型化、多功能,更要求其语音效果高质量、无失真。而振膜作为发声器件的核心部件,其设计的好坏直接影响着声学器件的性能。

[0003] 相关技术中的发声器,其通常包括可以振动的音圈及与音圈相连并受音圈驱动而振动的振膜,音圈上设有与外部电路电连接的引线,该引线通常自音圈的一端引出,并在振膜朝向音圈的表面上延伸至外部,由于振膜上没设有容放音圈引线的空间,使得引线易在跌落或撞击时出现损坏,从而影响产品的性能。

[0004] 因此,有必要提供一种新的发声器来解决上述问题。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型需解决的技术问题在于提供一种具有新型振膜结构的发声器,使得发声器其音圈的引线可以受到振膜的保护而不受损坏。

[0006] 本实用新型是通过这样的技术方案实现的:

[0007] 一种发声器,其包括振膜及与其连接的音圈,所述音圈设有引线,所述振膜设有位于中央的平顶部及围绕平顶部的折环部,所述平顶部设有与音圈相连的下表面及与其对应的上表面,其中,所述平顶部的下表面上设有容放所述引线的凹槽。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述平顶部的上表面设有对应凹槽而隆起的凸起。

[0009] 作为本实用新型的一种改进,振膜还包括覆盖于平顶部上表面的振板,所述振板上设有与所述凸起相卡合的缺口。

[0010] 作为本实用新型的一种改进,所述振板为平板结构。

[0011] 作为本实用新型的一种改进,所述平顶部包括中央球顶部及围绕中央球顶部的边缘部,所述凸起位于所述边缘部上。

[0012] 作为本实用新型的一种改进,所述折环部设有与振板同向的第一表面及与第一表面相对的第二表面,所述第一表面上设有第一褶皱群。

[0013] 作为本实用新型的一种改进,所述折环部的第二表面上设有第二褶皱群,所述第二褶皱群的褶皱自第二表面向第一表面的方向延伸,并呈浅沟状。

[0014] 作为本实用新型的一种改进,所述凹槽的个数至少为两个,且所述凹槽的个数与所述凸起的个数相等。

[0015] 本实用新型具有以下优点:由于在发声器的振膜的平顶部上设有容放音圈引线的凹槽。这样,就可以使引线埋置于凹槽内而得到保护,避免因产品跌落而出现引线损坏的现象,从而,提高了产品的性能。

[0016] 此外,由于凹槽的存在,音圈引线与振膜的连接处与磁路系统的距离变大,这样,可以让音圈在磁间隙中的位置下沉,进而减低产品的高度。

【附图说明】

[0017] 图 1 为本实用新型发声器的立体分解图;

[0018] 图 2 为本实用新型发声器的剖视图;

[0019] 图 3 为本实用新型的振膜的其一方向的立体分解图;

[0020] 图 4 为本实用新型的振膜的其二方向的立体分解图。

【具体实施方式】

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 本实用新型的发声器可以为普通的扬声器,也可以是带振动功能的多功能扬声器。本实施方式中所举实施例为多功能扬声器。

[0023] 如图 1 和 2 所示,本实用新型的发声器 10 包括盆架 11、收容于盆架 11 内的扬声系统和振动系统、及保护扬声系统的前盖 18 和与振动系统相接的后盖 19。

[0024] 其中,振动系统包括收容于盆架 11 内的磁框 12、与磁框 12 连接的弹簧片 13、固定在磁框 12 内的磁钢 14 及位于磁钢 14 上的极芯 15。磁钢 14 和极芯 15 与磁框 12 形成磁间隙 120。弹簧片 13 设有通孔 130、围绕通孔 130 的内边缘 131 及与内边缘 131 相连的外边缘 132。其中,磁钢 14 和极芯 15 通过通孔 130 收容固定于磁框 12 中,弹簧片 13 的内边缘 131 与磁框 12 的外侧相连,外边缘 132 与盆架 11 的内侧壁相连。在本实施例中,弹簧片 13 通过注塑的方式与盆架 11 连接,以达到支撑磁框 12 的作用带动其振动的效果。

[0025] 扬声系统包括悬于磁间隙 120 中的音圈 16 及与音圈 16 连接并受其驱动而振动的振膜 17。其中,音圈线设有与外部电路电连接的引线 162;振膜 17 设有位于中央的平顶部 170 及围绕平顶部 170 的折环部 171,振膜 17 还设有覆盖于平顶部 170 上,以增强振膜 17 的振动量的振板 172,该振板 172 为平板结构。

[0026] 一并参照图 3 及图 4,平顶部 170 设有与音圈 16 相连的下表面 701 及与下表面 701 对应的上表面 702,平顶部 170 的下表面 701 上设有凹槽 704,平顶部 170 的上表面 702 上设有因凹槽 704 而隆起的凸起 703,该凸起 703 与凹槽 704 相互对应。凹槽 704 的个数至少为两个,本实施例中所选凹槽 704 的个数为四个,其形状呈 T 形,则凸起 703 的个数和形状亦与凹槽 704 相匹。凹槽 704 用以容放自音圈 16 的一端引出的引线 162,以达到保护引线 162 的作用,在本实施例中,音圈 16 的两根引线 162 分别容置于四个凹槽中的任意两个内。振板 172 上设有与凸起 703 相卡合的缺口 720,该缺口 720 的形状大小与凸起 703 相同,以优化振板 172 与平顶部 170 之间的配合连接。本实施例中,平顶部 170 还包括位于中央位置的中央球顶部 705 及围绕中央球顶部 705 的边缘部 706。其中,音圈 16 连接于中央球顶部 705 和边缘部 706 之间的位置,凸起 703 位于边缘部 706 上,且与折环部 171 相连。

[0027] 折环部 171 设有与振板 172 同向,即与平顶部 170 的上表面 702 同侧的第一表面 710;及与第一表面 710 相对,即与平顶部 170 的下表面 701 同侧的第二表面 711。第一表面 710 上设有第一褶皱群 712,该第一褶皱群 712 分布于折环部 171 的四个边角的区域处。折环部 171 的第二表面 711 上设有第二褶皱群 713,第二褶皱群 713 同样设于折环部 171 的

四个边角的区域处,且第二褶皱群 713 的褶皱自折环部 171 的第二表面向第一表面的方向延伸,呈浅沟状。由于第二褶皱群 713 的设置,可加发声器内部的可振动空间,有利于产品纯音的改善。

[0028] 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。

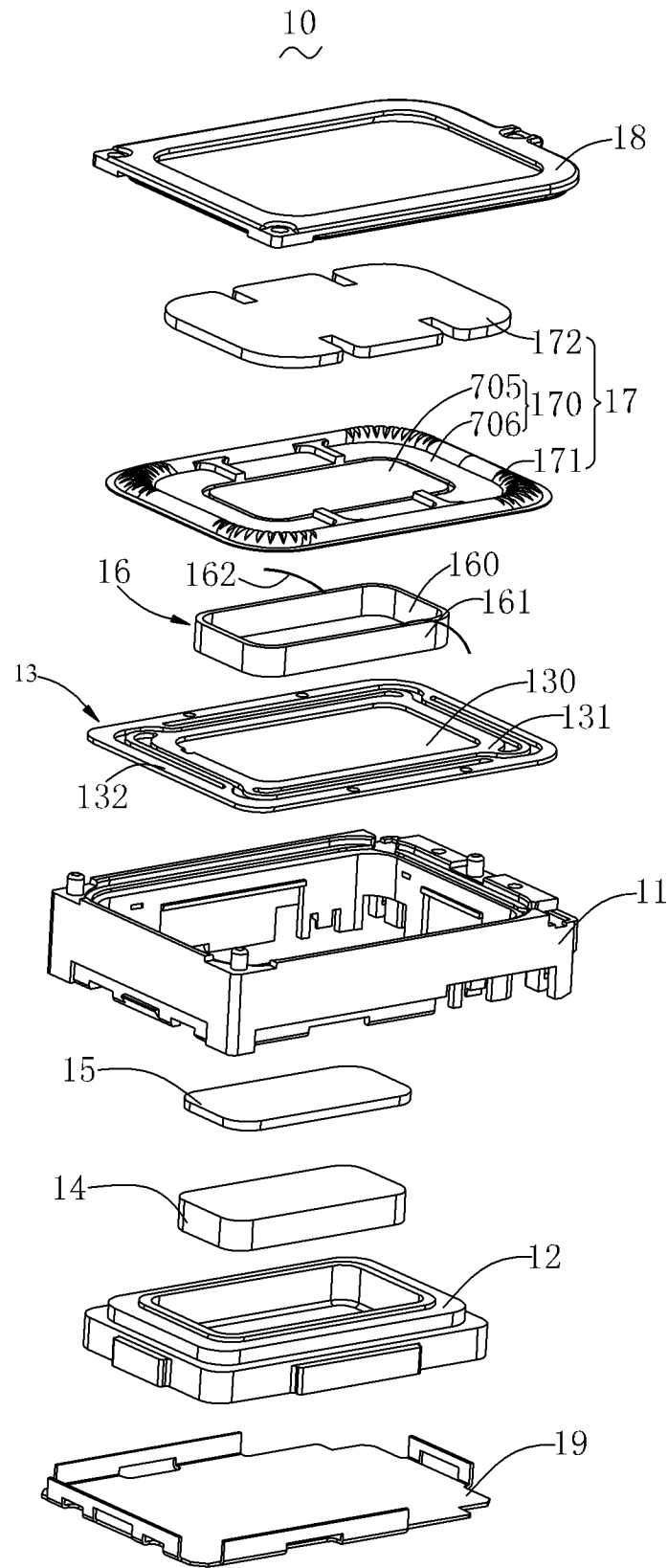


图 1

10
~

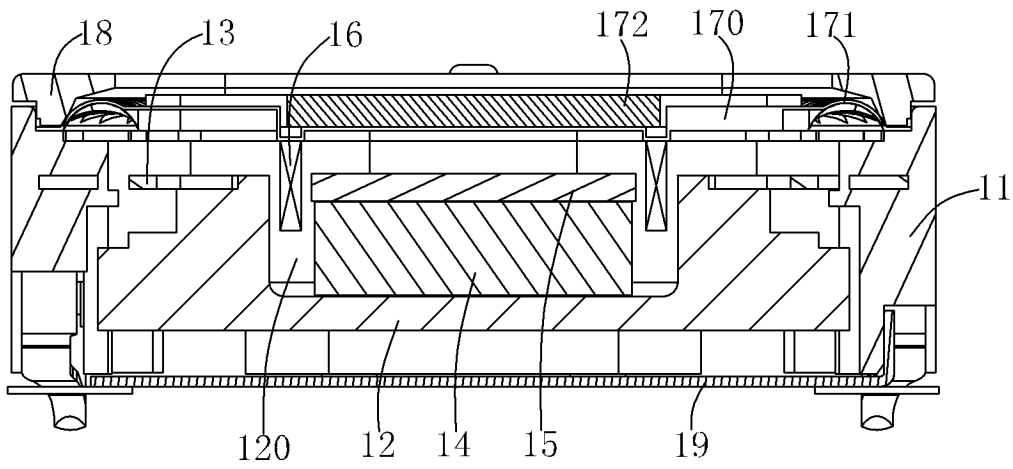


图 2

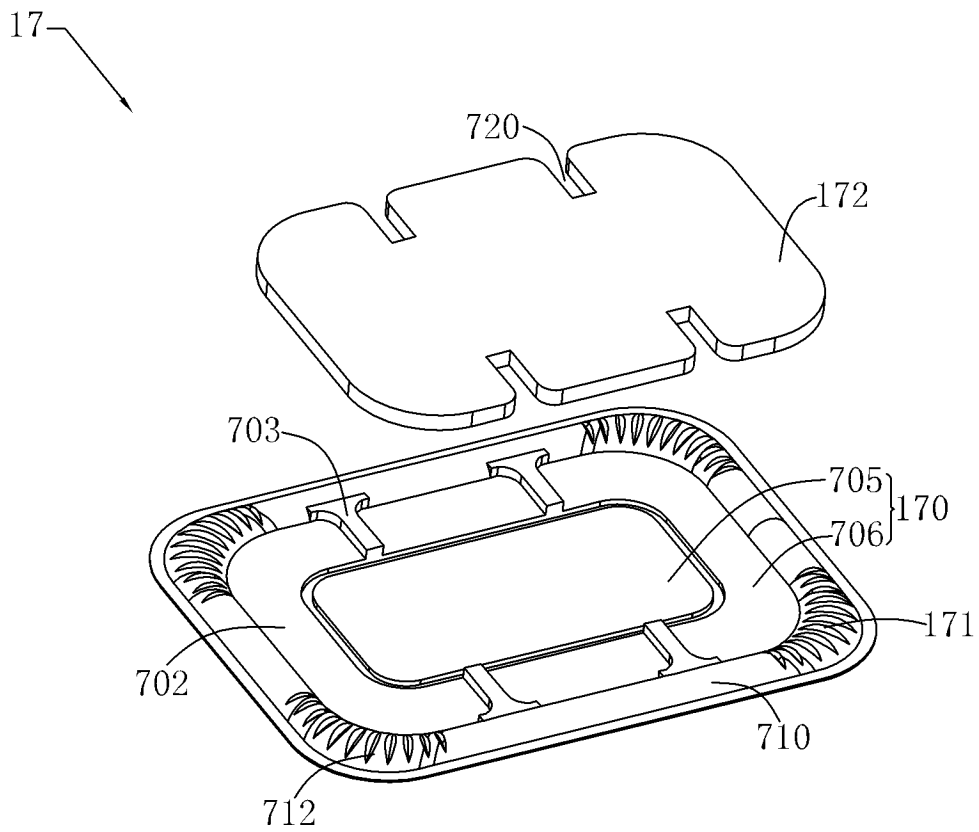


图 3

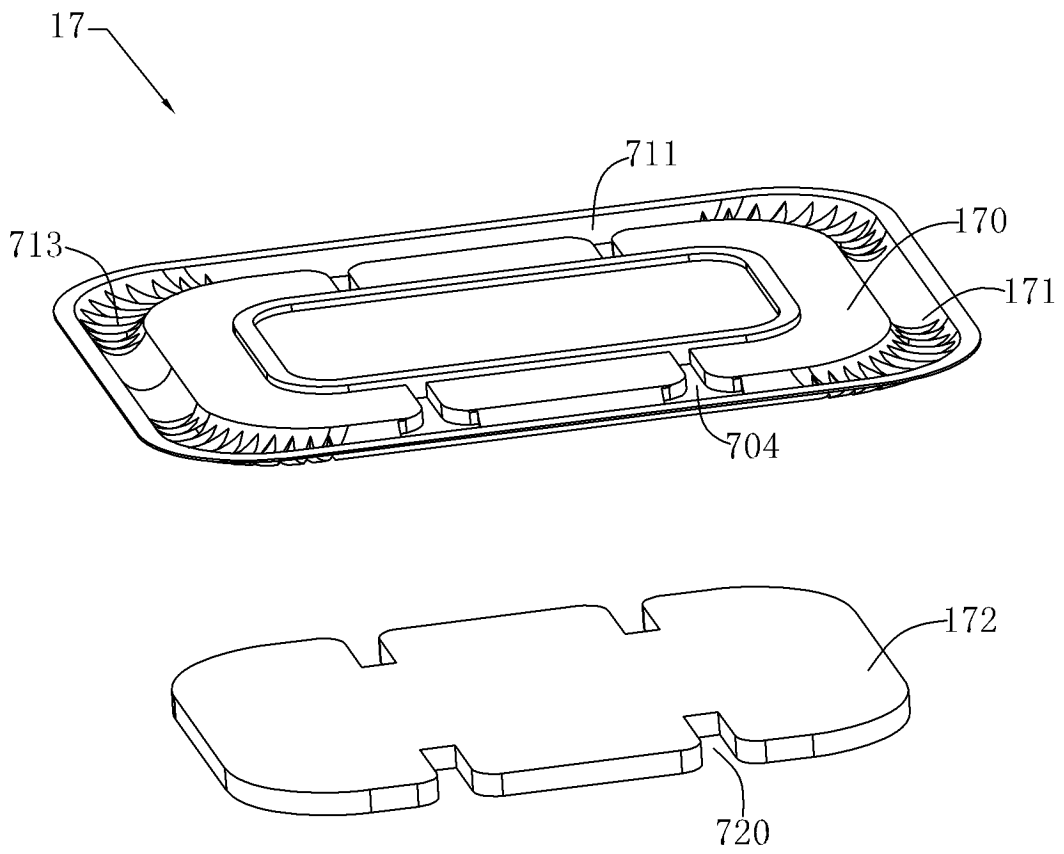


图 4