

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202435599 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 12

(21) 申请号 201120547054. 1

(22) 申请日 2011. 12. 23

(73) 专利权人 深圳市韶音科技有限公司

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道
石新社区山城工业区 14# 厂房 1 楼、4
楼

(72) 发明人 齐心 于烨

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 杨宏

(51) Int. Cl.

H04R 9/06 (2006. 01)

H04R 9/02 (2006. 01)

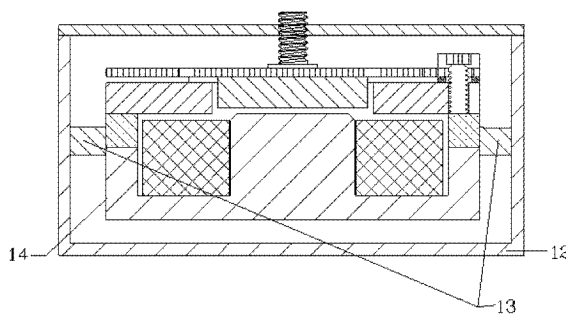
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种骨传导扬声器装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种骨传导扬声器装置，其包括一骨传导扬声器单元，以及，纳置该骨传导扬声器单元的外壳，其中，所述骨传导扬声器单元的侧壁与所述外壳之间设置有助于增加阻尼的弹性块。本实用新型骨传导扬声器装置由于采用在骨传导扬声器单元侧壁设置的弹性块支撑，改变了骨传导扬声器单元的阻尼参数，并避免了骨传导扬声器单元做横向振动的问题。



1. 一种骨传导扬声器装置,其包括一骨传导扬声器单元,以及,纳置该骨传导扬声器单元的外壳,其特征在于,所述骨传导扬声器单元的侧壁与所述外壳之间设置有助于增加阻尼的弹性块。
2. 根据权利要求1所述的骨传导扬声器装置,其特征在于,所述弹性块采用硅胶、橡胶或海绵。
3. 根据权利要求1所述的骨传导扬声器装置,其特征在于,所述弹性块围绕所述骨传导扬声器单元外侧连续设置。
4. 根据权利要求1所述的骨传导扬声器装置,其特征在于,所述弹性块在所述骨传导扬声器单元侧壁设置为至少两块。

一种骨传导扬声器装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种骨传导扬声器装置。

背景技术

[0002] 人之所以能够听到声音,是因为空气中的振动通过外耳耳道把振动传递到了耳膜,通过耳膜形成的振动驱动人的听觉神经。

[0003] 骨传导扬声器工作时,通过人的皮肤、皮下组织及骨骼传递到人的听觉神经,从而使人听到声音。现有技术的骨传导扬声器为了抑制频响过高的谐振峰,让频响曲线变得更加平坦,从而达到更好的音质效果,采用了如图 1 所示的骨传导扬声器装置结构,包括骨传导扬声器单元 3 和收容其的壳体 1,其中骨传导扬声器单元 3 包括轭铁 4、音圈 6、磁铁 7 和振动膜 9 及与其成为一体的振动块 10,现有技术中为了增加骨传导扬声器的阻尼,在骨传导扬声器单元 3 的轭铁 4 下部和壳体 1 之间由弹性体 2 支持,从而抑制过高的谐振,以起到改进频响的作用。该弹性体 2 通常采用海绵。

[0004] 然而,通过研究表明,骨传导扬声器装置被影响音质的不仅仅是有过高的谐振峰,还有骨传导扬声器单元由于质量过大,在正常工作过程中因重力等作用导致其振动部分偏离最佳设计参数,即骨传导扬声器单元发生横向振动,有可能使得骨传导扬声器单元中线圈与磁体或者是导磁体等发生碰触等现象而引发异常音。由此,现有技术还有待于改进和发展。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种骨传导扬声器装置,改进现有的骨传导扬声器装置,通过利用弹性块来改变骨传导扬声器单元的阻尼,并避免骨传导扬声器单元做横向振动。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:

[0007] 一种骨传导扬声器装置,其包括一骨传导扬声器单元,以及,纳置该骨传导扬声器单元的外壳,其中,所述骨传导扬声器单元的侧壁与所述外壳之间设置有助于增加阻尼的弹性块。

[0008] 所述的骨传导扬声器装置,其中,所述弹性块采用硅胶、橡胶或海绵。

[0009] 所述的骨传导扬声器装置,其中,所述弹性块围绕所述骨传导扬声器单元外侧连续设置。

[0010] 所述的骨传导扬声器装置,其中,所述弹性块在所述骨传导扬声器单元侧壁设置为至少两块。

[0011] 本实用新型所提供的一种骨传导扬声器装置,由于采用在骨传导扬声器单元侧壁设置的弹性块支撑,改变了骨传导扬声器单元的阻尼参数,并避免了骨传导扬声器单元做横向振动的问题。

附图说明

[0012] 图 1 为现有技术的骨传导扬声器装置纵剖视图。

[0013] 图 2 为本实用新型的骨传导扬声器装置的纵剖视图。

[0014] 图 3 为本实用新型的骨传导扬声器装置立体分解图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,将对本实用新型的各较佳实施例进行更为详细的说明。

[0016] 针对现有技术中因骨传导扬声器单元本身的重力等作用,在一段时间的作用后可能引发线圈与磁体或者是导磁体等发生碰触现象,从而引发异常音的问题。本实用新型一种骨传导扬声器装置的较佳实施例中,如图 2 所示,包括:设置在骨传导扬声器外壳 12 与骨传导扬声器单元 14 之间的弹性块 13,该弹性块 13 围绕所述骨传导扬声器单元 14 设置,所述弹性块 13 可以采用但不限于比如硅胶、橡胶、海绵等材质。由于采用上述弹性体固定在所述骨传导扬声器单元与外壳之间,就将所述骨传导扬声器单元弹性紧固在所述外壳内,不仅改变了骨传导扬声器单元的阻尼参数,而且避免了骨传导扬声器单元做横向振动的问题,延长了设备的使用寿命,在使用过程中保证了骨传导扬声器单元一直处在正确位置上。

[0017] 当本实用新型骨传导扬声器单元 14 工作时,尤其是本实用新型应用在骨传导耳机上,骨传导扬声器单元的振动较强,会发生纵向振动,并将振动传递给骨传导扬声器外壳 12,通过振动的外壳与人骨骼的接触使得人感受到振动并最终传播声音。在骨传导扬声器单元 14 的侧壁对称的使用了弹性块 13,可以是环绕,或分布离散的数块,例如分别对称设置的两块,如图 3 所示,使其将骨传导扬声器单元 14 与骨传导扬声器外壳 12 紧固组合在一起,同时因为弹性块 13 具有弹性,起到了现有技术中海绵弹性块相同的功能:用来增加阻尼,抑制过大的谐振峰,促进骨传导扬声器的频响更加平坦。同时也因为弹性块 13 在骨传导扬声器单元 14 的对称位置,使得骨传导扬声器单元在横向上能保持相对位置的稳定,不会出现异常音。

[0018] 本实用新型骨传导扬声器装置通过使用弹性块粘结体,其工艺简单、成本较低;不仅能增加阻尼,抑制过大的谐振峰,促进骨传导扬声器的频响更加平坦;而且所获得的骨传导扬声器装置也可以确保骨传导扬声器单元在轴向有相当的自由度;由于弹性块使得骨传导扬声器单元与外壳在横向的相对位置稳定,避免了骨传导扬声器单元做横向振动的问题,从而消除了异常音,最终实现设计时得到的最佳音质。

[0019] 应当理解的是,上述针对本实用新型较佳实施例的描述较为具体,并不能因此而认为是对本实用新型专利保护范围的限制,本实用新型的专利保护范围应以所附权利要求为准。

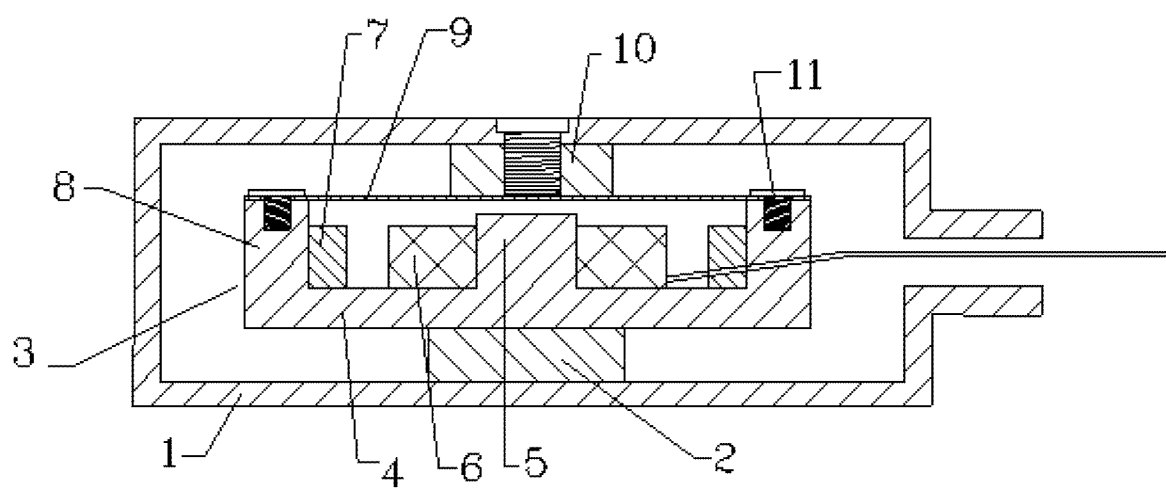


图 1

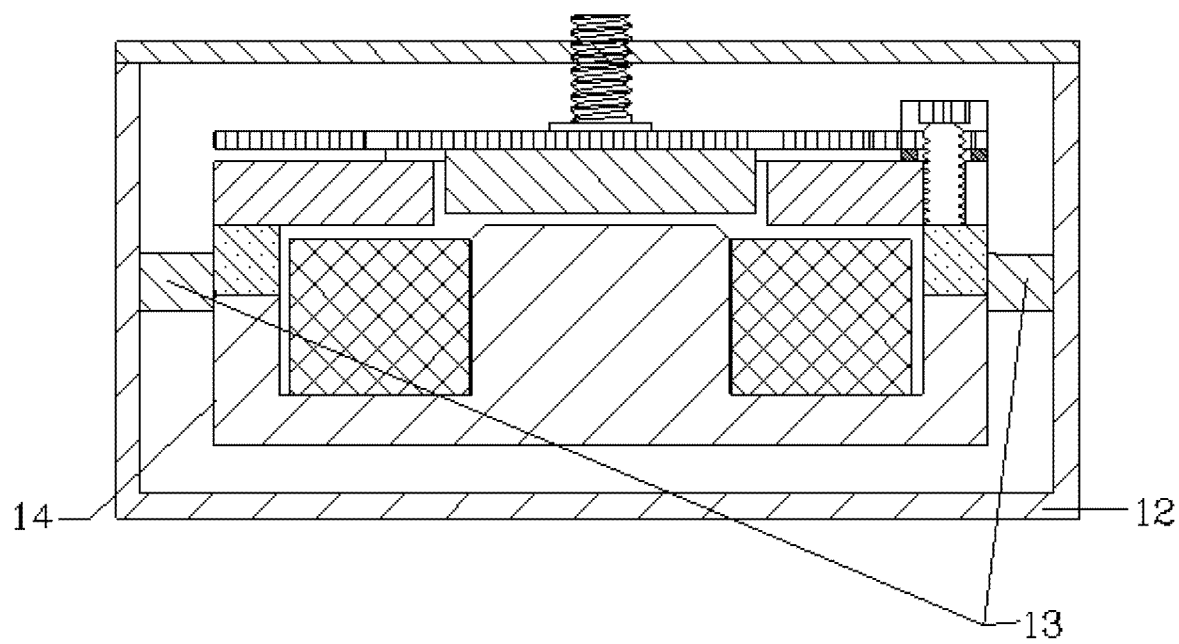


图 2

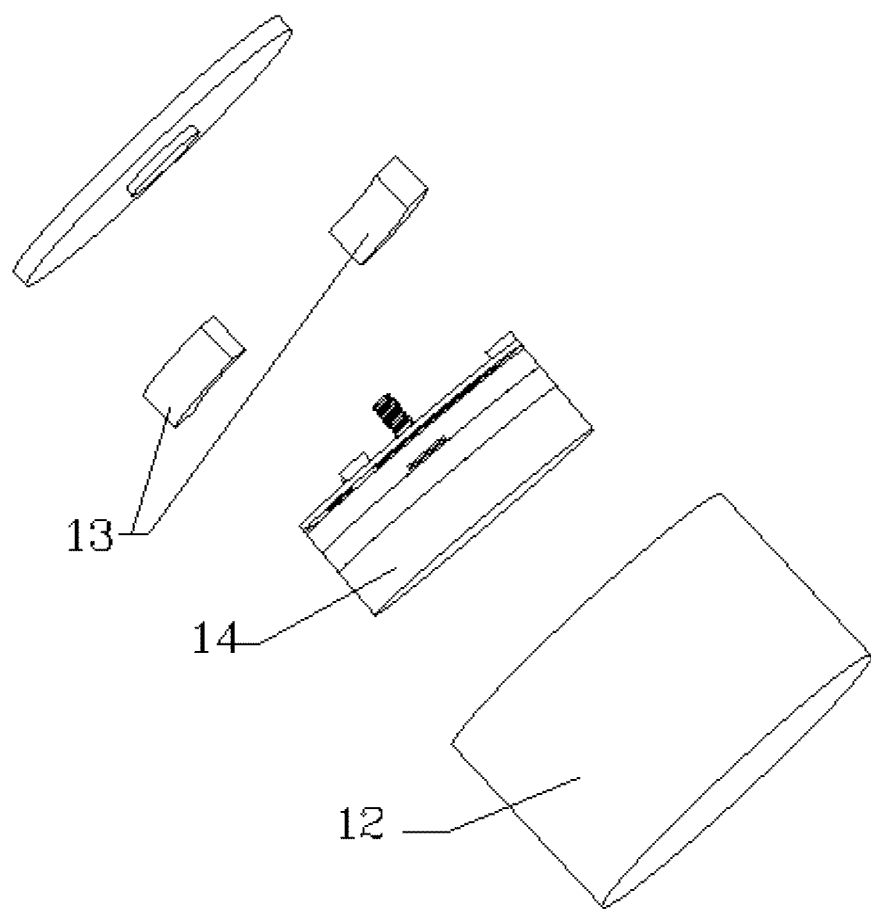


图 3