



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204539455 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520169432. 5

(22) 申请日 2015. 03. 24

(73) 专利权人 歌尔声学股份有限公司

地址 261031 山东省潍坊市高新技术产业开
发区东方路 268 号

(72) 发明人 邵明辉 王琪忠 杨健斌

(51) Int. Cl.

H04R 9/02(2006. 01)

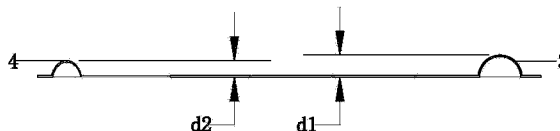
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

扬声器振膜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扬声器振膜,包括折环部,振膜为矩形,折环部包括分别位于对侧的两个长轴部和两个短轴部,相邻的长轴部和短轴部之间设置有振膜的角部,长轴部和短轴部的高度相等,角部与长轴部、短轴部的高度不等。本实用新型的扬声器振膜,使得振膜四角的设计更为灵活、多样,有助于更好的对产品性能进行调试,对优化产品性能、提高产品可靠性具有积极的意义。



1. 一种扬声器振膜,包括折环部,其特征在于:所述振膜为矩形;所述折环部包括分别位于对侧的两个长轴部和两个短轴部;相邻的所述长轴部和所述短轴部之间设置有振膜的角部;所述长轴部和所述短轴部的高度相等;所述角部与所述长轴部、所述短轴部的高度不等。

2. 根据权利要求 1 所述的扬声器振膜,其特征在于:所述角部的高度小于所述长轴部、所述短轴部的高度。

3. 根据权利要求 1 所述的扬声器振膜,其特征在于:所述角部的高度大于所述长轴部、所述短轴部的高度。

4. 根据权利要求 1 所述的扬声器振膜,其特征在于:所述折环部的四个角部的高度相等。

5. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的扬声器振膜,其特征在于:所述振膜包括上、下两层基材层;所述基材层均为聚醚醚酮材料层;所述基材层之间设置有胶层;所述聚醚醚酮材料层通过所述胶层粘结固定。

6. 根据权利要求 1 至 4 任一项所述的扬声器振膜,其特征在于:所述振膜为聚醚醚酮材料层和热塑性聚氨酯弹性体材料层的复合结构。

扬声器振膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电声领域,具体的涉及一种扬声器振膜。

背景技术

[0002] 扬声器是一种可将电信号转换为声信号的电声器件,通常包括磁路系统、振动系统和辅助系统,而振动系统又包括音圈和振膜。扬声器在工作时,音圈在电磁场的作用下,做往复切割磁力线的运动,产生位移,从而带动与其相连接的振膜振动,声波通过腔体出声通道传递到外界,策动空气发声,可以说,在扬声器的结构中,振膜是影响扬声器声放效果的重要部件。

[0003] 对于现有的矩形振膜而言,其整体的高度主要包括长、短轴的高度以及四角高度。图 2 图 3 分别为传统的矩形振膜结构的俯视图和沿 A-A 线的剖视图,可以看出,矩形振膜折环采用等高设计,即长短轴折环高度 $d1$ 与四角折环高度 $d1$ 相等,这种设计比较简单,并且对于普通的扬声器而言,这种简单的振膜设计可以满足其对性能及可靠性方面的要求。然而,该设计会使得产品性能的调试方式受到局限,对于一些性能和可靠性需求较高的扬声器而言,则无法更好地对产品进行调试。

[0004] 因此,针对以上问题,有必要对振膜折环的设计进行改进,使其便于产品性能的调试,以满足产品更高的性能及可靠性需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种扬声器振膜,在不改变振膜组成部分的情况下,通过调整振膜折环的高度,使其设计多样化,更好地进行产品性能的调试。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种扬声器振膜,包括折环部,其中,所述振膜为矩形;所述折环部包括分别位于对侧的两个长轴部和两个短轴部;相邻的所述长轴部和所述短轴部之间设置有振膜的角部;所述长轴部和所述短轴部的高度相等;所述角部与所述长轴部、所述短轴部的高度不等。

[0007] 其中,所述角部的高度小于所述长轴部、所述短轴部的高度。

[0008] 其中,所述角部的高度大于所述长轴部、所述短轴部的高度。

[0009] 其中,所述折环部的四个角部的高度相等。

[0010] 其中,所述振膜包括上、下两层基材层;所述基材层均为聚醚醚酮材料层;所述基材层之间设置有胶层;所述聚醚醚酮材料层通过所述胶层粘结固定。

[0011] 其中,所述振膜为聚醚醚酮材料层和热塑性聚氨酯弹性体材料层的复合结构。

[0012] 相较于现有技术而言,本实用新型的扬声器振膜,折环角部与长、短轴采用不等高设计,使得折环四角的设计更加灵活、多样化,从而更有利于对产品性能进行调试,对改善失真、优化产品的性能以及提高可靠性都有很大的帮助。

附图说明

- [0013] 图 1 为扬声器振膜结构的示意图；
- [0014] 图 2 为传统扬声器振膜结构的俯视图；
- [0015] 图 3 为图 2 沿 A-A 线的剖视图；
- [0016] 图 4 为本实用新型实施例一的扬声器振膜结构的俯视图；
- [0017] 图 5 为图 4 沿 B-B 线的剖视图；
- [0018] 图 6 为本实用新型实施例二的扬声器振膜结构的俯视图；
- [0019] 图 7 为图 6 沿 C-C 线的剖视图；
- [0020] 其中的附图标记包括：1、折环部，2、长轴部，3、短轴部，4、角部。

具体实施方式

- [0021] 下面结合附图，详细说明本实用新型内容：
- [0022] 实施例一：
- [0023] 参阅图 1 和图 4 所示，扬声器振膜为矩形振膜，包括折环部 1，折环部 1 包括分别位于对侧的两个长轴部 2 和两个短轴部 3，相邻的长轴部 2 和短轴部 3 之间设置有振膜的角部 4。
- [0024] 如图 5 所示，折环部 1 的角部 4 的高度为 d_2 ，长轴部 2 和短轴部 3 的高度相等，均为 d_1 ，角部 4 的高度与长轴部 2、短轴部 3 的高度不等，即 $d_2 \neq d_1$ ，并且 $d_2 < d_1$ 。
- [0025] 优选的，折环部 1 的四个角部 4 的高度相等，均为 d_2 ，操作相对比较简单，便于实现。
- [0026] 优选的，本实用新型的扬声器振膜包括上、下两层基材层，并且基材层均为聚醚醚酮材料层；基材层之间设置有胶层，将两层聚醚醚酮材料层粘结固定。
- [0027] 优选的，本实用新型的扬声器振膜为聚醚醚酮材料层和热塑性聚氨酯弹性体材料层的复合结构。
- [0028] 通过上述技术方案，折环部 1 的四个角部与长轴部 2、短轴部 3 采用不等高设计，使得角部 4 的设计更为灵活且多样化，更便于对产品性能进行更好地调试，有助于改善产品失真、优化性能以及提高产品的可靠性。
- [0029] 实施例二：
- [0030] 图 6 和图 7 共同示出了本实用新型振膜的第二个实施例，本实施例与实施例一基本相同，其不同之处在于：
- [0031] 折环部 1 的四个角部 4 的高度均为 d_3 ，并且 $d_3 > d_1$ 。
- [0032] 也就是说，本技术方案的扬声器振膜，折环部 1 的四个角部 4 的高度可以大于长轴部 2、短轴部 3 的高度，也可以小于长轴部 2、短轴部 3 的高度，以上，均不影响本技术方案的实施。
- [0033] 以上仅为本实用新型实施案例而已，并不用于限制本实用新型，但凡本领域普通技术人员根据本实用新型所揭示内容所作的等效修饰或变化，皆应纳入权利要求书中记载的保护范围内。

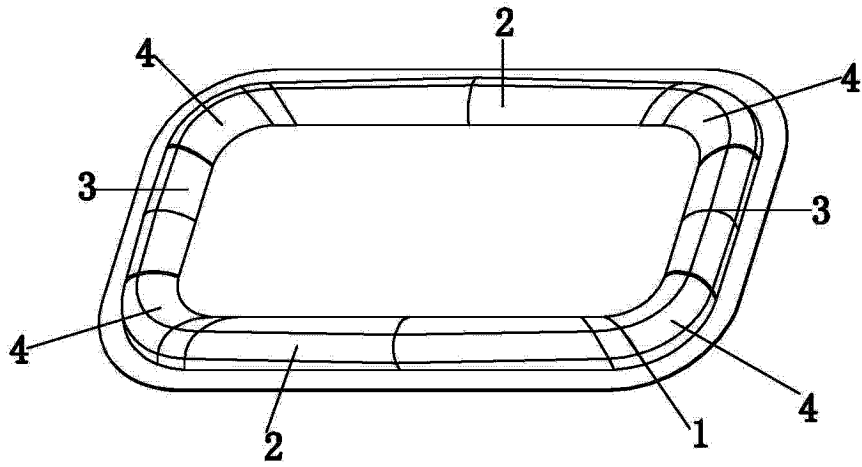


图 1

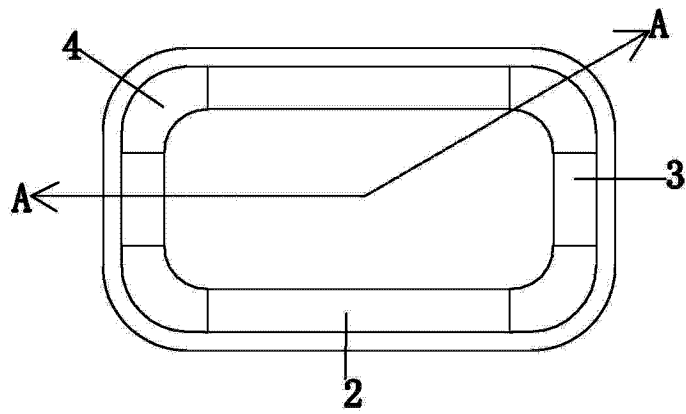


图 2

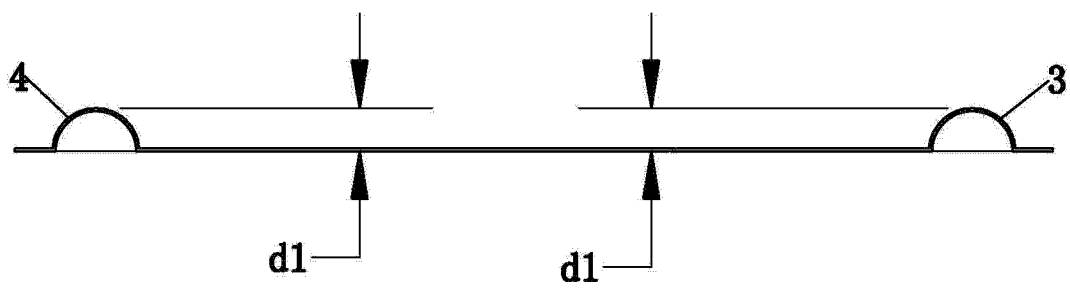


图 3

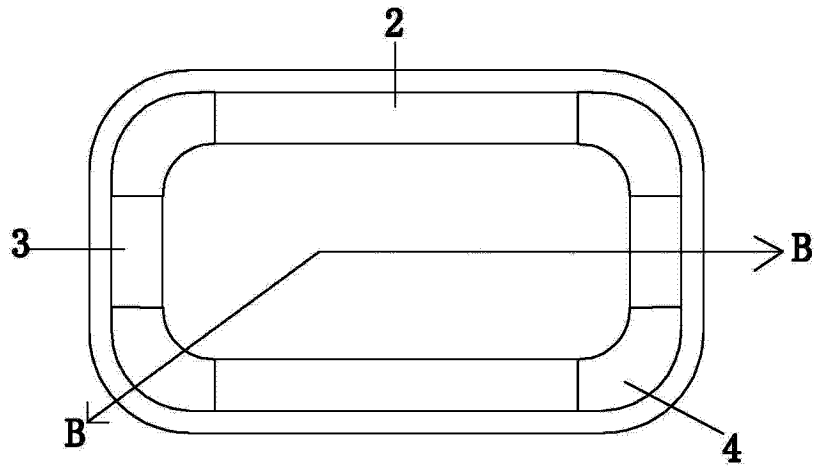


图 4

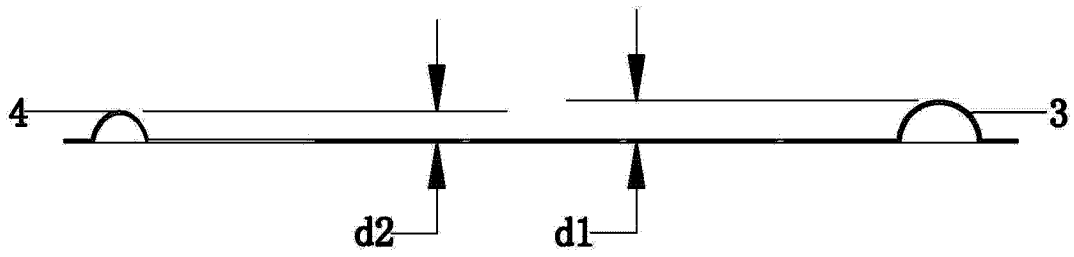


图 5

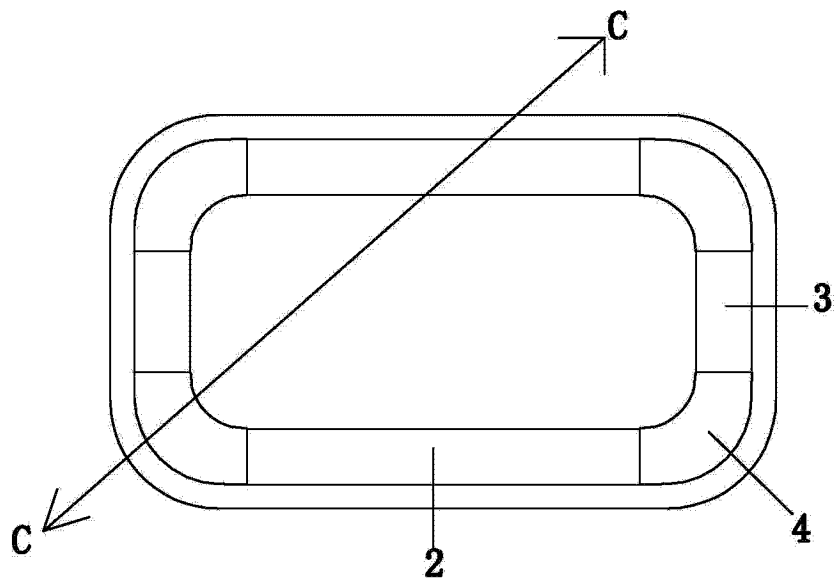


图 6

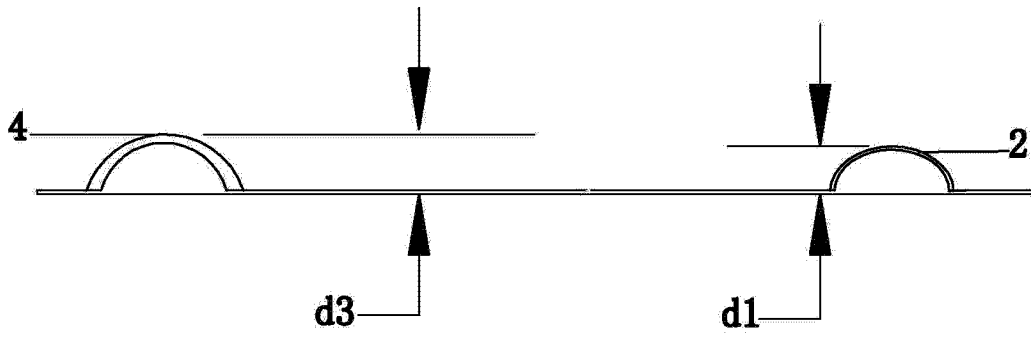


图 7