(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206524947 U
(45)授权公告日 2017.09.26

(21)申请号 201720026453.0

(22)申请日 2017.01.10

(73)专利权人 东莞市龙韵强电声有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇洋坑塘村富洋路138号二楼

(72)发明人 唐招飞 赵修海

(74)专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务所(普通合伙) 44412
代理人 刘仰叶

(51)Int.Cl.
H04R 9/06(2006.01)
H04R 9/02(2006.01)

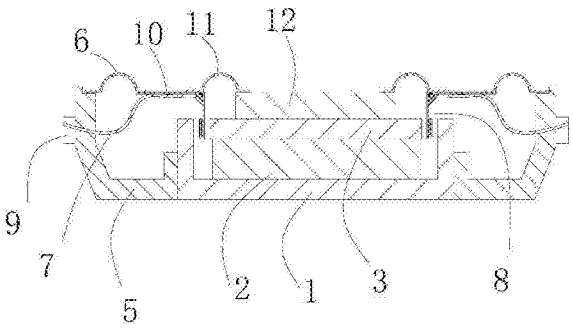
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

内外双折环扬声器

(57)摘要

本实用新型涉及电声装置技术领域，尤其涉及一种内外双折环扬声器。本实用新型包括外框架，外框架中部设有固定孔并连接有U形导磁体，U形导磁体的底面从下至上依次粘结有主永磁体、上导磁体以及副永磁体；外框架的上端装粘结有外折环，外折环的内侧粘结有振动盆，内折环的内侧端粘接于副永磁体；还包括音圈，音圈的上端分别与振动盆和内折环外部连接，音圈的下端插入U形导磁体与上导磁体之间的间隙。本实用新型通过内折环和外折环、振动盘的配合，既可以保证音圈的轴向运动顺畅，增强低音、保证音质；同时又可以减小扬声器的高度。



CN 206524947 U

1.内外双折环扬声器，包括外框架，外框架中部设有固定孔并连接有U形导磁体，U形导磁体的底面从下至上依次粘结有主永磁体、上导磁体以及副永磁体；外框架的上端粘结有外折环，其特征在于：外折环的内侧连接有振动盆，内折环的内侧端粘接于副永磁体；还包括音圈，音圈的上端分别与振动盆和内折环外径处连接，音圈的下端插入U形导磁体与上导磁体之间的间隙。

2.根据权利要求1所述的内外双折环扬声器，其特征在于：内折环包括位于内侧的内粘接部、位于中部的弹性部和位于外侧的外粘接部，其中内粘接部粘接于副永磁体，外粘接部粘接于振动盘的内侧端。

3.根据权利要求1所述的内外双折环扬声器，其特征在于：弹性部呈半圆形、倒“S”形或“M”形。

4.根据权利要求2所述的内外双折环扬声器，其特征在于：振动盘的内侧端向上导磁体方向弯折，内侧端与外粘接部之间形成容置空间，容置空间设有粘接层，音圈的上端穿过振动盆的中孔与粘接层粘接。

5.根据权利要求1所述的内外双折环扬声器，其特征在于：还包括接线板，接线板固定于外框架的外侧，连接线的一端伸入接线板孔内通过焊锡联接，连接线的另一端与音圈的引出线连接。

内外双折环扬声器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电声装置技术领域，尤其涉及一种内外双折环扬声器。

背景技术

[0002] 扬声器在使用过程中，将电信号转变为声信号；在信号转变过程中，通过音圈与磁场的作用力带动振动盆上下振动，折环控制振动盆的上下振动的副度及保证轴向动作，与周围的空气产生共振发出声音；因此，振动盆的振动效果，会对音质产生非常大的影响。

[0003] 图1为现有的扬声器，扬声器使用过程中，位于中部的音圈10需要在轴向做活塞运动。为避免音圈10径向运动产生异常音，需要靠定心支片4和振动盆6的折环部位来控制。因此定心支片4、振动盆6与音圈10通过胶水粘结固定在一起的，所以也会随着运动。为避免定心支片4与振动盆6和外框架5发生碰撞，产生杂声影响音质，因此在设计上会设计出余量，如图1中标记a、b的距离余量。从而使得扬声器的尺寸在轴向距离（高度）上较大，整体体积较大，增加成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术的不足，提供一种内外双折环扬声器，该扬声器的高度降低，节约成本。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 内外双折环扬声器，包括外框架，外框架中部设有固定孔并连接有U形导磁体，U形导磁体的底面从下至上依次粘结有主永磁体、上导磁体以及副永磁体；外框架的上端粘结有外折环，外折环的内侧连接有振动盆，内折环的内侧端粘接于副永磁体；还包括音圈，音圈的上端分别与振动盆和内折环外径处连接，音圈的下端插入U形导磁体与上导磁体之间的间隙。

[0007] 进一步地，内折环包括位于内侧的内粘接部、位于中部的弹性部和位于外侧的外粘接部，其中内粘接部粘接于副永磁体，外粘接部粘接于振动盘的内侧端。优选地，弹性部的形状可以选择市场上常用的折环的形状。弹性部呈半圆形、倒“S”形或“M”形。

[0008] 进一步地，振动盘的内侧端向上导磁体方向弯折，内侧端与外粘接部之间形成容置空间，容置空间设有粘接层，音圈的上端穿过振动盆的中孔与粘接层粘接。振动盘的内侧端通过粘接层粘接固定在音圈上。

[0009] 进一步地，还包括接线板，接线板固定于外框架的外侧，连接线的一端伸入接线板孔内通过焊锡联接，连接线的另一端与音圈的引出线连接。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过内折环和振动盘的配合，既可以保证音圈的轴向运动顺畅，保证音质；同时又可以减小扬声器的高度。

附图说明

[0011] 图1为现有技术的示意图。

[0012] 图2 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 附图标记：

[0014] 1——U形导磁体；2——主永磁体；3——上导磁体；4——定心支片；5——外框架；6——外折环；7——连接线；8——音圈；9——接线板；10——振动盘；11——内折环；12——副永磁体。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步地说明。

[0016] 实施例：参见图2，内外双折环扬声器，包括外框架5，外框架5中部设有固定孔并连接有U形导磁体1，U形导磁体1的底面从下至上依次装设有主永磁体2、上导磁体3以及副永磁体12；外框架5的上端装设有外折环6，外折环6的内侧连接有振动盆10，内折环11的内侧端粘接于副永磁体12；还包括音圈8，音圈8的上端分别与振动盆和内折环11连接，音圈8的下端插入U形导磁体1与上导磁体3之间的间隙。

[0017] 本技术方案中，去除了传统的定心支片4；在扬声器工作时，为保证音圈8的轴向活塞运动，采用外折环6和内折环11双重配合控制的技术，防止音圈8进行径向运动；同时根据折环的动作特性，音圈8的轴向运动非常顺畅。有效的降低了扬声器的F0，增强了低音，同时降低了扬声器的的高度，从而也就提升了扬声器的音质。

[0018] 其中，内折环11包括位于内侧的内粘接部、位于中部的弹性部和位于外侧的外粘接部，其中内粘接部粘接于副永磁体12，外粘接部粘接于振动盘10的内侧端。优选地，弹性部的形状可以选择市场上常用的折环的形状。

[0019] 在具体设计时，弹性部可呈半圆形、倒“S”形、“M”形等。内粘接部、外粘接部均为环形平面，分别与副永磁体12、振动盆粘接；增大粘接面积。

[0020] 进一步地，振动盘10的内侧端中孔处向上导磁体3方向弯折，内侧端与外粘接部之间形成容置空间，容置空间设有粘接层，音圈8的上端穿过振动盆10的中孔与粘接层粘接。

[0021] 通过设置粘接层，将音圈8的上端与内折环11、振动盘10连接起来，连接方式巧妙，且使得音圈8的连接面积较大，能够稳定的固定。避免音圈8脱落。粘接层可具体为胶水层。

[0022] 进一步地，接线板9固定于外框架5的外侧，连接线7的一端伸入接线板9孔内通过焊锡联接，连接线7的另一端与音圈8的引出线连接。

[0023] 以上仅是本申请的较佳实施例，在此基础上的等同技术方案仍落入申请保护范围。

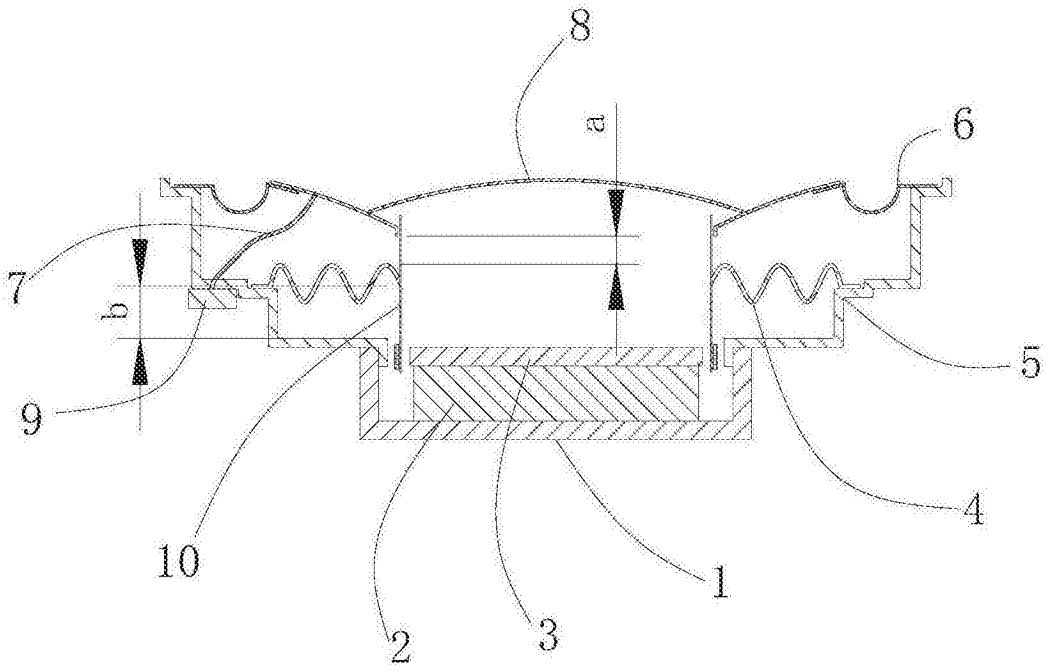


图1

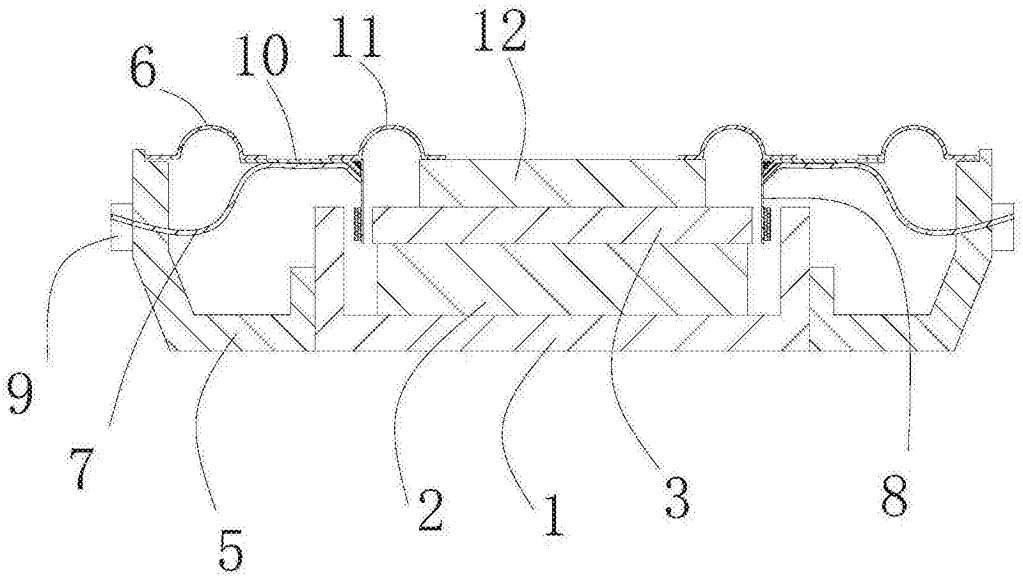


图2