



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222691865 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202421437378.3

(22) 申请日 2024.06.24

(73) 专利权人 安徽华韵声学科技有限公司

地址 238101 安徽省马鞍山市含山县环峰镇华阳东路169号

(72) 发明人 杨磊

(74) 专利代理机构 安徽聚马知识产权代理事务所(普通合伙) 34342

专利代理师 孙爱华

(51) Int. Cl.

H04R 9/06 (2006.01)

H04R 9/02 (2006.01)

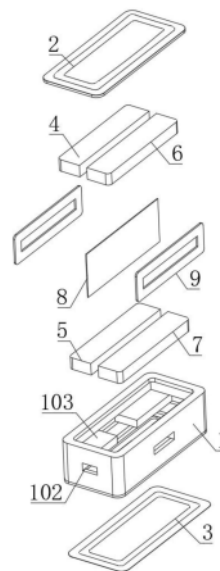
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双振膜喇叭

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双振膜喇叭,属于喇叭技术领域。一种双振膜喇叭,包括喇叭支架,所述喇叭支架的上方设置有上膜片,喇叭支架的下方设置有下膜片,所述上膜片和下膜片与喇叭支架之间设置有支撑环,支撑环与喇叭支架贴合连接,所述喇叭支架的内部设置有内隔断,内隔断与喇叭支架设置为一体式结构。为解决传统的喇叭是由一个振膜和一个音圈组成,所以振膜振动一面发声,另外一面声音则无法进行有效地传递的问题,采用此双面振动喇叭,一个振膜用于播放音乐,另外一个振膜可以产生反相声波抵消传到外界的声音,从而减少漏音。



1. 一种双振膜喇叭,包括喇叭支架(1),其特征在于,所述喇叭支架(1)的上方设置有上膜片(2),喇叭支架(1)的下方设置有下膜片(3),所述上膜片(2)和下膜片(3)与喇叭支架(1)之间设置有支撑环(101),支撑环(101)与喇叭支架(1)贴合连接,所述喇叭支架(1)的内部设置有内隔断(103),内隔断(103)与喇叭支架(1)设置为一体式结构。

2. 根据权利要求1所述的一种双振膜喇叭,其特征在于:所述喇叭支架(1)的四周均设置有音孔(102),音孔(102)延伸至喇叭支架(1)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种双振膜喇叭,其特征在于:所述内隔断(103)之间设置有音圈支架(8),音圈支架(8)与喇叭支架(1)通过卡槽连接,所述音圈支架(8)的两侧表面设置有双路音圈(9),双路音圈(9)与音圈支架(8)贴合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种双振膜喇叭,其特征在于:所述内隔断(103)的上方设置有第一磁铁(4)和第三磁铁(6),内隔断(103)的下方设置有第二磁铁(5)和第四磁铁(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种双振膜喇叭,其特征在于:所述第一磁铁(4)和第三磁铁(6)分别位于音圈支架(8)的两侧,第一磁铁(4)和第三磁铁(6)安装在音孔(102)的上方。

6. 根据权利要求4所述的一种双振膜喇叭,其特征在于:所述第二磁铁(5)和第四磁铁(7)分别位于音圈支架(8)的两侧,第二磁铁(5)和第四磁铁(7)安装在音孔(102)的下方。

## 一种双振膜喇叭

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喇叭技术领域,具体为一种双振膜喇叭。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活和工作的需要,喇叭已被人们普及使用,但现有的喇叭多采用单振膜,通过两个喇叭共同使用形成环绕音,这样的使用成本比较高,单振膜的设置只有一块振膜。

[0003] 传统的喇叭是由一个振膜和一个音圈组成,所以振膜振动一面发声,另外一面声音则无法进行有效地传递。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双振膜喇叭,采用此双面振动喇叭,一个振膜用于播放音乐,另外一个振膜可以产生反相声波抵消传到外界的声音,从而减少漏音,可以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双振膜喇叭,包括喇叭支架,所述喇叭支架的上方设置有上膜片,喇叭支架的下方设置有下膜片,所述上膜片和下膜片与喇叭支架之间设置有支撑环,支撑环与喇叭支架贴合连接,所述喇叭支架的内部设置有内隔断,内隔断与喇叭支架设置为一体式结构。

[0006] 优选的,所述喇叭支架的四周均设置有音孔,音孔延伸至喇叭支架的内部。

[0007] 优选的,所述内隔断之间设置有音圈支架,音圈支架与喇叭支架通过卡槽连接,所述音圈支架的两侧表面设置有双路音圈,双路音圈与音圈支架贴合连接。

[0008] 优选的,所述内隔断的上方设置有第一磁铁和第三磁铁,内隔断的下方设置有第二磁铁和第四磁铁。

[0009] 优选的,所述第一磁铁和第三磁铁分别位于音圈支架的两侧,第一磁铁和第三磁铁安装在音孔的上方。

[0010] 优选的,所述第二磁铁和第四磁铁分别位于音圈支架的两侧,第二磁铁和第四磁铁安装在音孔的下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型,采用此双面振动喇叭,一个振膜用于播放音乐,另外一个振膜可以产生反相声波抵消传到外界的声音,从而减少漏音的问题;

[0013] 3、本实用新型,第一磁铁和第三磁铁的磁性相反,磁场方向由左往右,双路音圈通交流电后,双路音圈上部电流方向朝里,根据左手定制,双路音圈受到向下的力,第二磁铁和第四磁铁的磁性相反,磁场方向由右往左,双路音圈通交流电后,双路音圈上部电流方向朝外,双路音圈同样受到向下的力,这样双路音圈在磁场中受到上下磁铁的磁场力作用上下运动,从而带动膜片振动发声。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体主视图；

[0015] 图2为本实用新型的整体展开结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的整体侧剖结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的整体横剖结构示意图。

[0018] 图中:1、喇叭支架;2、上膜片;3、下膜片;4、第一磁铁;5、第二磁铁;6、第三磁铁;7、第四磁铁;8、音圈支架;9、双路音圈;101、支撑环;102、音孔;103、内隔断。

## 具体实施方式

[0019] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 为了解决传统的喇叭是由一个振膜和一个音圈组成,所以振膜振动一面发声,另外一面声音则无法进行有效地传递的问题;请参阅图1-4,本实用新型提供以下方案:

[0021] 一种双振膜喇叭,包括喇叭支架1,喇叭支架1的上方设置有上膜片2,喇叭支架1的下方设置有下膜片3,上膜片2和下膜片3与喇叭支架1之间设置有支撑环101,支撑环101与喇叭支架1贴合连接,喇叭支架1的内部设置有内隔断103,内隔断103与喇叭支架1设置为一体式结构;

[0022] 在本实施例中,喇叭是由两个膜片组成,这样膜片上下振动的时候可以双面发声,声压可以提升3dB以上,另外,此结构的音圈采用扁平结构,并且垂直放置,这样减少了宽度方向的尺寸,更利于用于智能眼镜或者智能耳机上面,磁路采用上下四磁路结构,使音圈在磁场中效率提升50%;

[0023] 喇叭支架1的四周均设置有音孔102,音孔102延伸至喇叭支架1的内部,内隔断103之间设置有音圈支架8,音圈支架8与喇叭支架1通过卡槽连接,音圈支架8的两侧表面设置有双路音圈9,双路音圈9与音圈支架8贴合连接,内隔断103的上方设置有第一磁铁4和第三磁铁6,内隔断103的下方设置有第二磁铁5和第四磁铁7,第一磁铁4和第三磁铁6分别位于音圈支架8的两侧,第一磁铁4和第三磁铁6安装在音孔102的上方,第二磁铁5和第四磁铁7分别位于音圈支架8的两侧,第二磁铁5和第四磁铁7安装在音孔102的下方;

[0024] 在本实施例中,由第一磁铁4、第二磁铁5、第三磁铁6和第四磁铁7组成,四块磁铁固定在支架上面,支架中间开有泄音孔102,便于上膜片2和下膜片3振动的时候内部泄压,四块磁铁的磁性方向均为水平方向,即左边是N(S),右边是S(N),其中第一磁铁4和第三磁铁6磁性相同,第二磁铁5和第四磁铁7的磁性相同;

[0025] 音圈形状为环形结构,高度方向为扁平的平面结构,传统喇叭音圈都是水平放置,而此结构音圈是垂直方向放置,这样可以节省喇叭宽度方向尺寸,喇叭可以做得更窄,音圈贴在支架上面,起到支撑固定作用,防止音圈变形。

[0026] 工作原理,第一磁铁4和第三磁铁6的磁性相反,磁场方向由左往右,双路音圈9通交流电后,双路音圈9上部电流方向朝里,根据左手定制,双路音圈9受到向下的力,第二磁铁5和第四磁铁7的磁性相反,磁场方向由右往左,双路音圈9通交流电后,双路音圈9上部电

流方向朝外,双路音圈9同样受到向下的力,这样双路音圈9在磁场中受到上下磁铁的磁场力作用上下运动,从而带动膜片振动发声。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

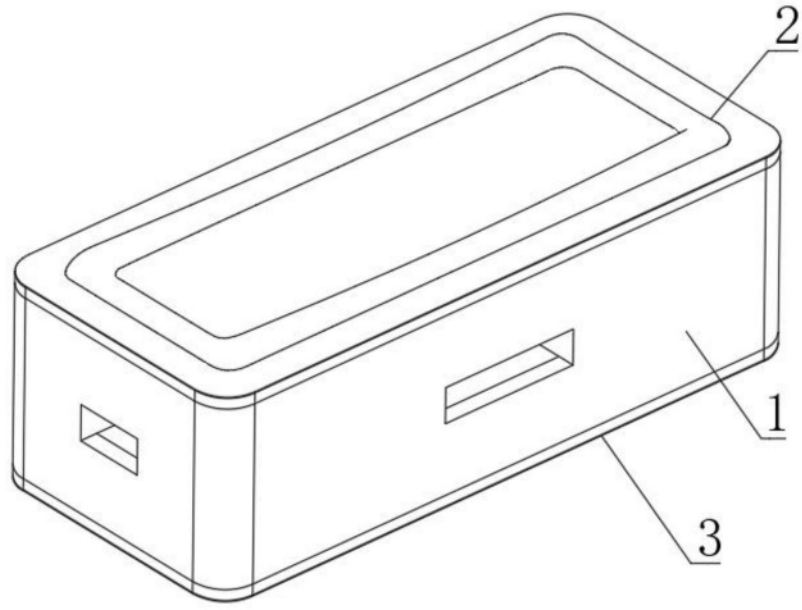


图1

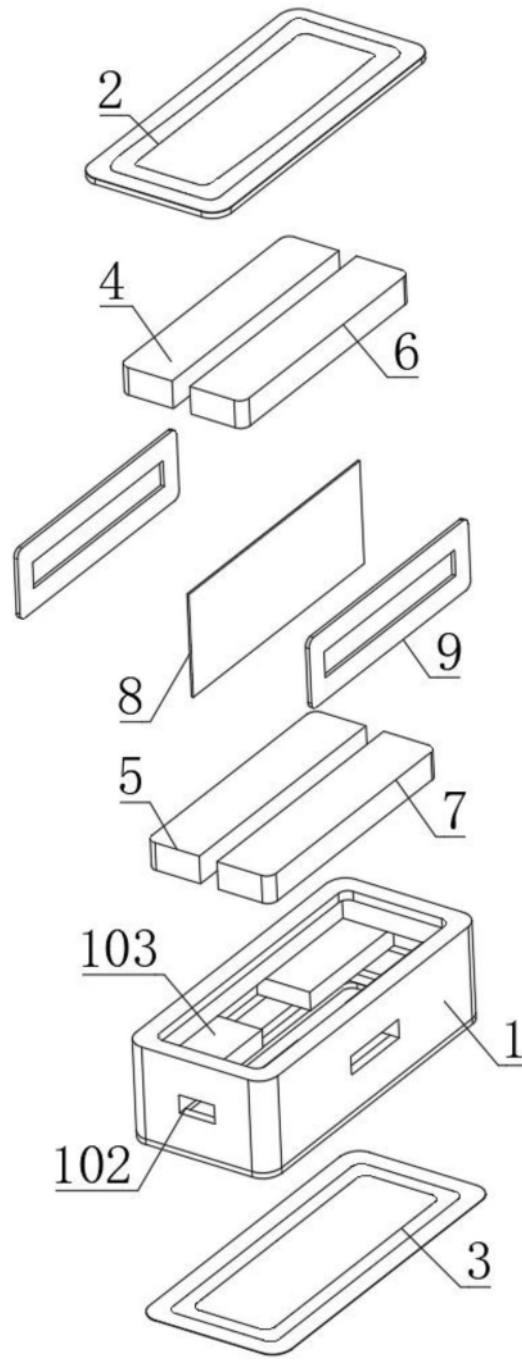


图2

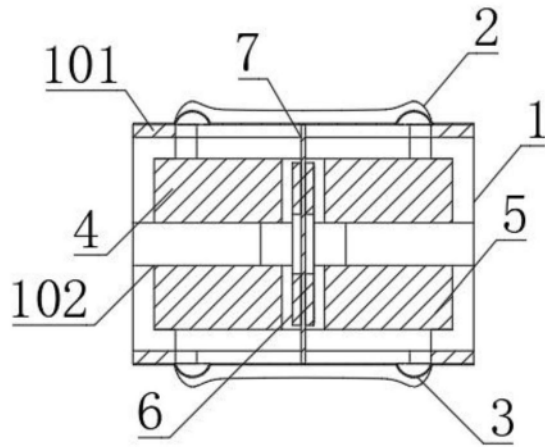


图3

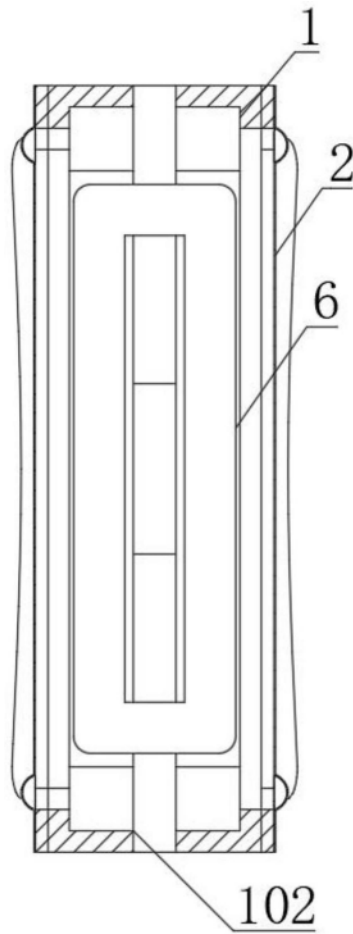


图4