

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 4 月 7 日 (07.04.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/067974 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 7/02 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/127831

(22) 国际申请日: 2020 年 11 月 10 日 (10.11.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202011058988.9 2020 年 9 月 30 日 (30.09.2020) CN

(71) 申请人: 瑞声声学科技(深圳)有限公司 (AAC ACOUSTIC TECHNOLOGIES (SHENZHEN) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。瑞声光电科技(常州)有限公司(AAC MICROTECH

(CHANGZHOU) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省常州市武进高新技术产业开发区常漕路3号, Jiangsu 213167 (CN)。

(72) 发明人: 宋威(SONG, Wei); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。令狐荣林(LINGHU, Ronglin); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。肖波(XIAO, Bo); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。孔晨亮(KONG, Chenliang); 中国广东省深圳市南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。章统(ZHANG, Tong); 中国广东省深圳市

(54) Title: SOUND PRODUCTION DEVICE

(54) 发明名称: 发声器件

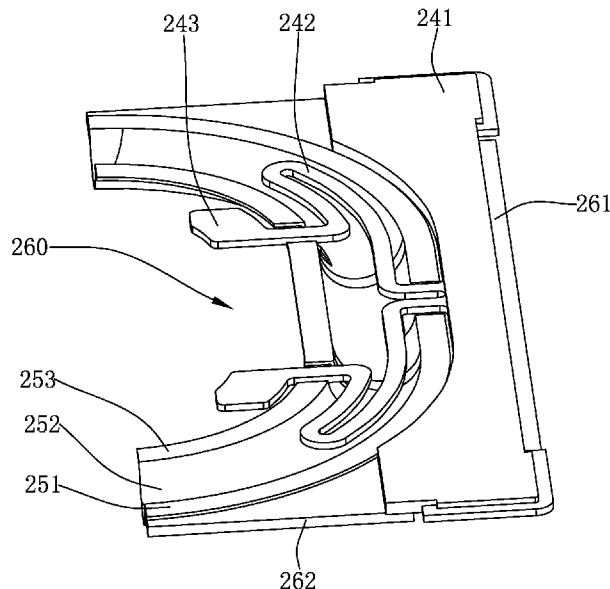


图 4

(57) Abstract: Provided is a sound production device, comprising a basket frame, and a vibration system and a magnetic circuit system, which drives the vibration system to vibrate to produce sound and has a magnetic gap, respectively fixed to the basket frame, wherein the vibration system comprises a diaphragm fixed to the basket frame, and a voice coil inserted into the magnetic gap to drive the diaphragm to vibrate to produce sound; the vibration system further comprises a support plate fixed to the side of the basket frame away from the diaphragm; the support plate comprises a first support portion fixed to the side of the basket frame away from the diaphragm, and a



WO 2022/067974 A1

南山区高新区南区粤兴三道6号南京大学深圳产学研大楼A座, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳君信诚知识产权代理事务所(普通合伙)(SHENZHEN JUNXINCHENG INTELLECTUAL PROPERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市宝安区西乡街道桃源社区航城工业区智汇创新中心D栋617, Guangdong 518000 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

second support portion extending towards the voice coil from the first support portion; and the vibration system further comprises an elastic conductive member supported and fixed to the side of the first support portion close to the diaphragm and electrically connected to the voice coil, and an auxiliary diaphragm supported and fixed to the side of the second support portion close to the diaphragm. Compared with the related art, the sound production device of the present invention has a better space utilization rate.

(57) 摘要: 本发明提供了一种发声器件, 其包括盆架、分别固定于所述盆架的振动系统和驱动所述振动系统振动发声且具有磁间隙的磁路系统, 所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜和插设于所述磁间隙以驱动所述振膜振动发声的音圈, 所述振动系统还包括固定于盆架远离所述振膜一侧的支撑板, 所述支撑板包括固定于盆架远离所述振膜一侧的第一支撑部以及由所述第一支撑部向靠近所述音圈方向延伸的第二支撑部; 所述振动系统还包括支撑固定于所述第一支撑部靠近所述振膜一侧且与所述音圈形成电连接的弹性导电件以及支撑固定于所述第二支撑部靠近所述振膜一侧的辅助振膜。与相关技术相比, 本发明的发声器件空间利用率更好。

发声器件

技术领域

[0001] 本发明涉及电声转换领域，尤其涉及一种运用于电子音箱产品的发声器件。

背景技术

[0002] 发声器件又名扬声器或喇叭，运用于音箱中实现将音频信号转化为声音播放。

[0003] 相关技术的发声器件包括盆架、分别固定于所述盆架的振动系统和驱动所述振动系统振动发声的磁路系统，所述振动系统包括振膜、驱动所述振膜振动发声的音圈、固定于所述盆架远离所述振膜一侧且与所述音圈电连接的弹性导电件以及贴设于所述弹性导电件远离所述振膜一侧的辅助振膜；所述辅助振膜用于防止所述音圈振动的摇摆以及加强所述振动系统的振动性能。

[0004] 然而，相关技术的发声器件中，由于所述辅助振膜与所述弹性导电件重合，增加了所述发声器件沿所述振膜振动方向的高度，进一步增加了发声器件的体积。

[0005] 因此，实有必要提供一种新的发声器件解决上述技术问题。

发明概述

技术问题

[0006] 本发明的目的在于提供一种空间利用率更好的发声器件。

问题的解决方案

技术解决方案

[0007] 为了达到上述目的，本发明提供了一种发声器件，其包括盆架、分别固定于所述盆架的振动系统和驱动所述振动系统振动发声且具有磁间隙的磁路系统，所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜和插设于所述磁间隙以驱动所述振膜振动发声的音圈，

[0008] 所述振动系统还包括固定于盆架远离所述振膜一侧的支撑板，所述支撑板包括固定于盆架远离所述振膜一侧的第一支撑部以及由所述第一支撑部向靠近所述音圈方向延伸的第二支撑部；

- [0009] 所述振动系统还包括支撑固定于所述第一支撑部靠近所述振膜一侧且与所述音圈形成电连接的弹性导电件以及支撑固定于所述第二支撑部靠近所述振膜一侧的辅助振膜。
- [0010] 优选的，所述振动系统还包括将所述音圈和所述振膜连接的骨架，所述骨架包括贴合于所述振膜靠近所述音圈一侧的骨架本体、由所述骨架本体远离所述振膜的一端向所述磁间隙弯折延伸且连接于所述音圈的骨架连接臂。
- [0011] 优选的，所述弹性导电件包括固定于所述第一支撑部的第一固定臂、由所述第一固定臂向靠近所述音圈方向延伸的弹臂以及由所述弹臂延伸的第二固定臂，所述第二固定臂固定于所述骨架本体远离所述振膜的一侧。
- [0012] 优选的，所述第一支撑部远离所述第二支撑部的一端设有凹陷形成的定位缺口，所述第一固定臂靠近所述支撑板的一侧设有向靠近所述定位缺口方向凸出形成的定位凸块，所述定位凸块收容于所述定位缺口。
- [0013] 优选的，所述第二支撑部包括两个且其分别由所述第一支撑部的相对两端延伸形成，两个所述第二支撑部共同围成容纳空间；所述辅助振膜收容于所述容纳空间，所述辅助振膜包括向靠近所述磁路系统方向凹陷形成的折环、由所述折环的相对两侧弯折延伸的第一固定部和第二固定部，所述第一固定部固定于所述第二支撑部靠近所述容纳空间的一端，所述第二固定部固定于所述骨架本体远离所述振膜的一侧。
- [0014] 优选的，所述第一固定部包括贯穿其上的第一缺口，所述第二固定部包括贯穿其上的第二缺口，所述弹臂依次经所述第一缺口、所述折环以及所述第二缺口向所述音圈方向延伸。
- [0015] 优选的，所述弹臂包括两个且呈对称设置。
- [0016] 优选的，所述支撑板、所述辅助振膜以及所述弹性导电件均对应设置为两个且均设置在所述音圈的相对两侧。
- [0017] 优选的，所述磁路系统包括固定于所述支撑板远离所述盆架一侧的磁轭、固定于所述磁轭的主磁钢单元、间隔设置于所述主磁钢单元周侧并与所述主磁钢单元共同围成所述磁间隙的副磁钢单元以及盖设于所述主磁钢单元的磁碗，所述磁碗的周侧抵接固定于所述副磁钢单元，所述振膜呈环状，所述振膜的外周缘

固定于所述盆架，所述振膜的内周缘固定于所述磁碗。

[0018] 优选的，所述支撑板由金属材料制成。

发明的有益效果

有益效果

[0019] 与相关技术相比，本发明的发声器件中，所述支撑板包括固定于盆架远离所述振膜一侧的第一支撑部以及由所述第一支撑部向靠近所述音圈方向延伸的第二支撑部；所述弹性导电件支撑固定于所述第一支撑部靠近所述振膜一侧且与所述音圈形成电连接，所述辅助振膜支撑固定于所述第二支撑部靠近所述振膜一侧；采用此种结构，所述弹性导电件和所述辅助振膜可以增强振动系统的强度。同时，由于所述弹性导电件和所述辅助振膜固定于所述支撑板靠近所述振膜一侧的同一面；即所述弹性导电件与所述辅助振膜错开分布，其未在所述振膜振动方向上形成重叠，可以降低所述发声器件沿所述振膜振动方向的高度，减小所述发声器件的体积，空间利用率较高。

对附图的简要说明

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

[0021] 图1为本发明发声器件的立体结构示意图；

[0022] 图2为本发明发声器件的部分立体结构分解图；

[0023] 图3为本发明发声器件的剖视图；

[0024] 图4为本发明发声器件支撑板、辅助振膜及弹性导电件的装配示意图；

[0025] 图5为本发明发声器件支撑板、辅助振膜及弹性导电件另一视角的装配示意图

；

[0026] 图6为本发明发声器件骨架、支撑板、辅助振膜及弹性导电件的装配示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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它实施例，都属于本发明保护的范围。
- [0028] 请同时参阅图1-6，本发明提供了一种发声器件100，其包括盆架1、支撑固定于所述盆架1的振动系统2和驱动所述振动系统2振动发声且具有磁间隙30的磁路系统3。
- [0029] 所述盆架1由金属材料制成。
- [0030] 所述振动系统2用于振动发声，其包括振膜21、插设于所述磁间隙30的且呈带圆角的跑道型结构用以驱动所述振膜21振动发声的音圈22、骨架23、弹性导电件24、辅助振膜25以及支撑板26。
- [0031] 所述振膜21呈环状，所述振膜21的外周缘固定于所述盆架，所述振膜21的内周缘固定于所述磁路系统3。
- [0032] 所述骨架23用于将所述音圈22和所述振膜21连接，其包括贴合于所述振膜21靠近所述音圈22一侧的骨架本体231、由所述骨架本体231远离所述振膜21的一端向所述磁间隙30弯折延伸且连接于所述音圈22的骨架连接臂232。所述支撑板26由金属材料制成，强度提升，增加发声器件100的可靠性。具体的，所述支撑板26固定于盆架1远离所述振膜21一侧的，所述支撑板26包括固定于盆架1远离所述振膜21一侧的第一支撑部261以及由所述第一支撑部261向靠近所述音圈22方向延伸的第二支撑部262。
- [0033] 所述弹性导电件24支撑固定于所述第一支撑部261靠近所述振膜21一侧且与所述音圈22形成电连接，所述辅助振膜25支撑固定于所述第二支撑部262靠近所述振膜21一侧的。采用此种结构，所述弹性导电件24和所述辅助振膜25可以增强振动系统2的强度。同时，由于所述弹性导电件24和所述辅助振膜25固定于所述支撑板26靠近所述振膜21一侧的同一面；即所述弹性导电件24和所述辅助振膜25错开分布，其未在所述振膜21振动方向上形成重叠，可以降低所述发声器件100沿所述振膜21振动方向的高度，减小所述发声器件100的体积，空间利用率较

高。

[0034] 本实施例中，所述支撑板26、所述辅助振膜25以及所述弹性导电件24均对应设置为两个且均设置在所述音圈22的相对两侧，即参图2所示，其左边配合结构与右边配合结构一致，接下来只对其右边配合结构进行描述。

[0035] 具体的，每一所述弹性导电件24包括固定于所述第一支撑部261的第一固定臂241、由所述第一固定臂241向靠近所述音圈22方向延伸的弹臂242以及由所述弹臂242延伸的第二固定臂243，所述第二固定臂243固定于所述骨架本体231远离所述振膜21的一侧；每一所述弹性导电件24的弹臂242包括两个且呈对称设置。

[0036] 优选的，所述第一支撑部261远离所述第二支撑部262的一端设有凹陷形成的定位缺口2610，所述第一固定臂241靠近所述支撑板26的一侧设有向靠近所述定位缺口2610方向凸出形成的定位凸块2410，所述定位凸块2410收容于所述定位缺口2610；即采用此种结构设置，所述弹性导电件24可以快速定位至所述支撑板26；同时通过所述定位凸块2410和所述定位缺口2610的配合设置，未增加其沿振膜21振动方向的高度，空间利用率高。

[0037] 进一步的，所述第二支撑部262包括两个且其分别由所述第一支撑部261的相对两端延伸形成，两个所述第二支撑部262共同围成容纳空间260；所述辅助振膜25收容于所述容纳空间260，所述辅助振膜25包括向靠近所述磁路系统3方向凹陷形成的折环252、由所述折环252的相对两侧弯折延伸的第一固定部251和第二固定部253，所述第一固定部251固定于所述第二支撑部262靠近所述容纳空间260的一端，所述第二固定部253固定于所述骨架本体231远离所述振膜21的一侧。

[0038] 优选的，所述第一固定部251包括贯穿其上的第一缺口2510，所述第二固定部253包括贯穿其上的第二缺口2530，所述弹臂242依次经所述第一缺口2510、所述折环252以及所述第二缺口2530向所述音圈22方向延伸。即所述弹臂242和所述辅助振膜25的配合设置，所述弹臂242可以延长其长度或变化其形状，进一步增加振动系统2的强度，加强振动系统2的振动性能。同时由于所述弹臂242收容于折环252内，当振膜21大幅度振动时，可以保护其弹臂242，延长弹臂242的寿命，增加弹性导电件24的可靠性。

[0039] 所述磁路系统3包括固定于所述支撑板26远离所述盆架一侧的磁轭31、固定于

所述磁轭31的主磁钢单元32、间隔设置于所述主磁钢单元32周侧并与所述主磁钢单元32共同围成磁间隙30的副磁钢单元33以及盖设于所述主磁钢单元32的磁碗34，所述磁碗34的周侧抵接固定于所述副磁钢单元33，所述振膜21的内周缘固定于所述磁碗34。

[0040] 与相关技术相比，本发明的发声器件中，所述支撑板包括固定于盆架远离所述振膜一侧的第一支撑部以及由所述第一支撑部向靠近所述音圈方向延伸的第二支撑部；所述弹性导电件支撑固定于所述第一支撑部靠近所述振膜一侧且与所述音圈形成电连接，所述辅助振膜支撑固定于所述第二支撑部靠近所述振膜一侧；采用此种结构，所述弹性导电件和所述辅助振膜可以增强振动系统的强度。同时，由于所述弹性导电件和所述辅助振膜固定于所述支撑板靠近所述振膜一侧的同一面；即所述弹性导电件与所述辅助振膜错开分布，其未在所述振膜振动方向上形成重叠，可以降低所述发声器件沿所述振膜振动方向的高度，减小所述发声器件的体积，空间利用率较高。

[0041] 以上所述的仅是本发明的实施方式，在此应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明创造构思的前提下，还可以做出改进，但这些均属于本发明的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种发声器件，其包括盆架、分别固定于所述盆架的振动系统和驱动所述振动系统振动发声且具有磁间隙的磁路系统，所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜和插设于所述磁间隙以驱动所述振膜振动发声的音圈，其特征在于，
- 所述振动系统还包括固定于盆架远离所述振膜一侧的支撑板，所述支撑板包括固定于盆架远离所述振膜一侧的第一支撑部以及由所述第一支撑部向靠近所述音圈方向延伸的第二支撑部；
- 所述振动系统还包括支撑固定于所述第一支撑部靠近所述振膜一侧且与所述音圈形成电连接的弹性导电件以及支撑固定于所述第二支撑部靠近所述振膜一侧的辅助振膜。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述振动系统还包括将所述音圈和所述振膜连接的骨架，所述骨架包括贴合于所述振膜靠近所述音圈一侧的骨架本体、由所述骨架本体远离所述振膜的一端向所述磁间隙弯折延伸且连接于所述音圈的骨架连接臂。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的发声器件，其特征在于，所述弹性导电件包括固定于所述第一支撑部的第一固定臂、由所述第一固定臂向靠近所述音圈方向延伸的弹臂以及由所述弹臂延伸的第二固定臂，所述第二固定臂固定于所述骨架本体远离所述振膜的一侧。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述第一支撑部远离所述第二支撑部的一端设有凹陷形成的定位缺口，所述第一固定臂靠近所述支撑板的一侧设有向靠近所述定位缺口方向凸出形成的定位凸块，所述定位凸块收容于所述定位缺口。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述第二支撑部包括两个且其分别由所述第一支撑部的相对两端延伸形成，两个所述第二支撑部共同围成容纳空间；所述辅助振膜收容于所述容纳空间，所述辅助振膜包括向靠近所述磁路系统方向凹陷形成的折环、由所述折环的相对两侧弯折延伸的第一固定部和第二固定部，所述第一固定部固

定于所述第二支撑部靠近所述容纳空间的一端，所述第二固定部固定于所述骨架本体远离所述振膜的一侧。

- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的发声器件，其特征在于，所述第一固定部包括贯穿其上的第一缺口，所述第二固定部包括贯穿其上的第二缺口，所述弹臂依次经所述第一缺口、所述折环以及所述第二缺口向所述音圈方向延伸。
- [权利要求 7] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述弹臂包括两个且呈对称设置。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述支撑板、所述辅助振膜以及所述弹性导电件均对应设置为两个且均设置在所述音圈的相对两侧。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述磁路系统包括固定于所述支撑板远离所述盆架一侧的磁轭、固定于所述磁轭的主磁钢单元、间隔设置于所述主磁钢单元周侧并与所述主磁钢单元共同围成所述磁间隙的副磁钢单元以及盖设于所述主磁钢单元的磁碗，所述磁碗的周侧抵接固定于所述副磁钢单元，所述振膜呈环状，所述振膜的外周缘固定于所述盆架，所述振膜的内周缘固定于所述磁碗。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述支撑板由金属材料制成。

100
~

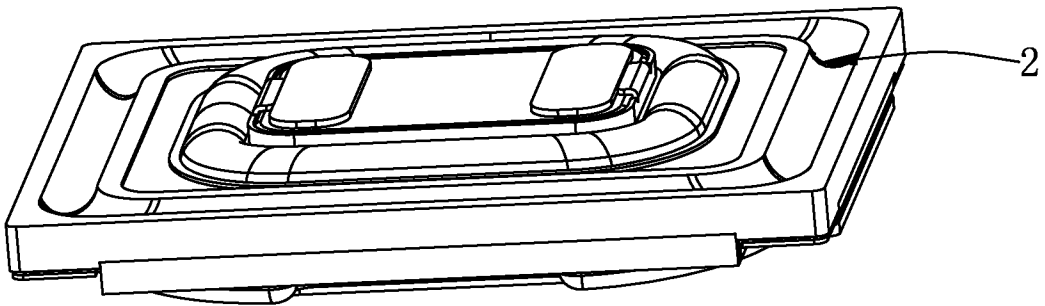


图 1

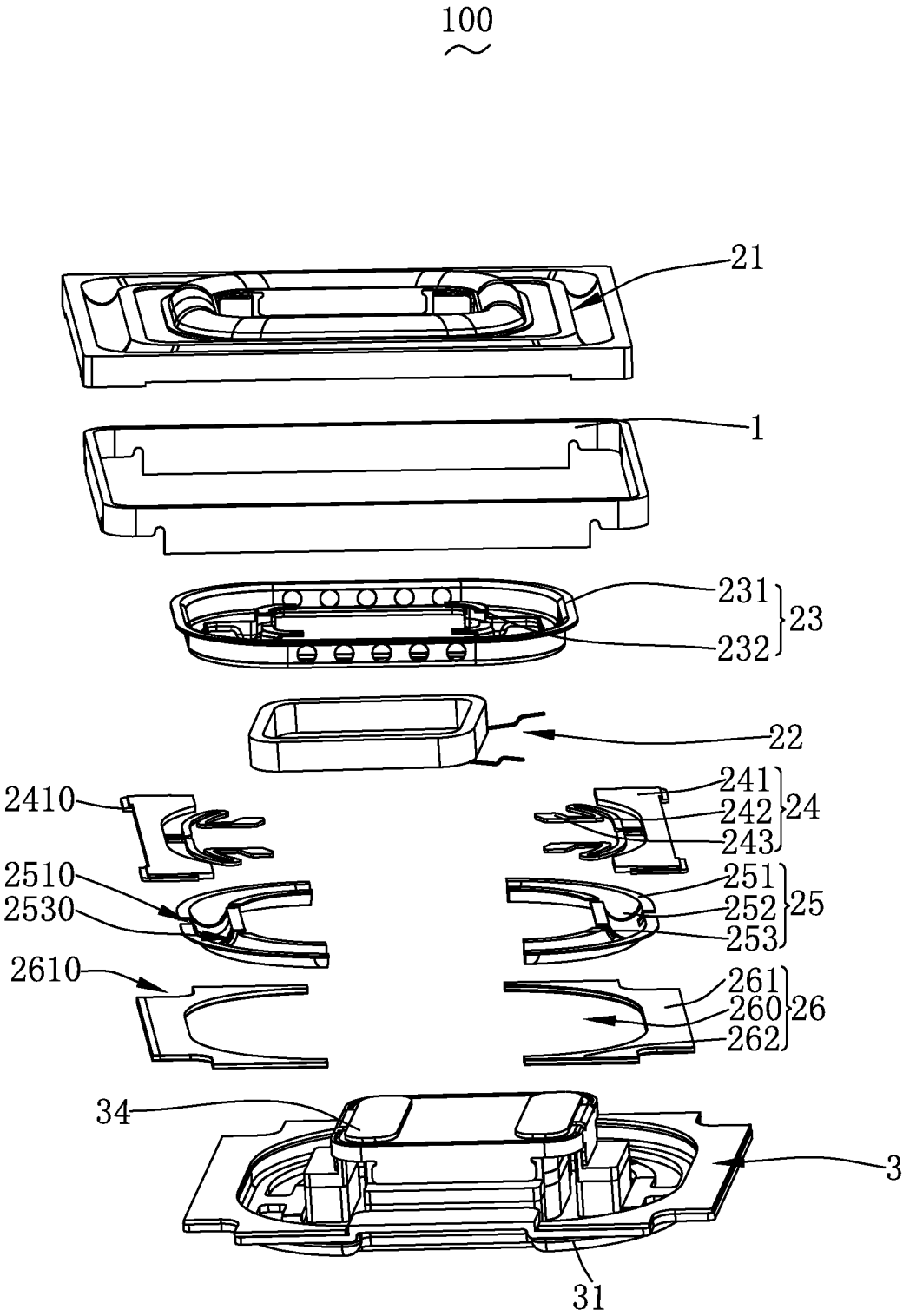


图 2

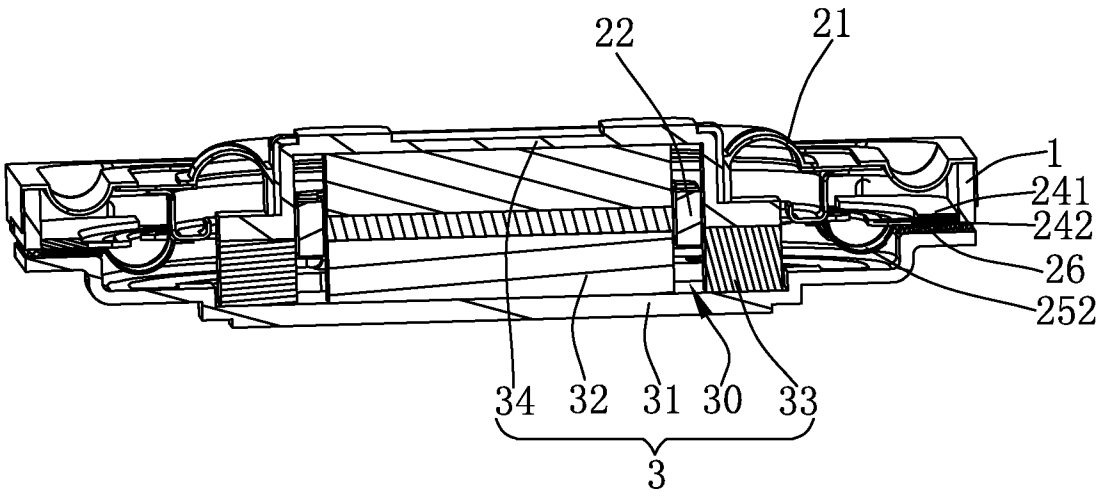


图 3

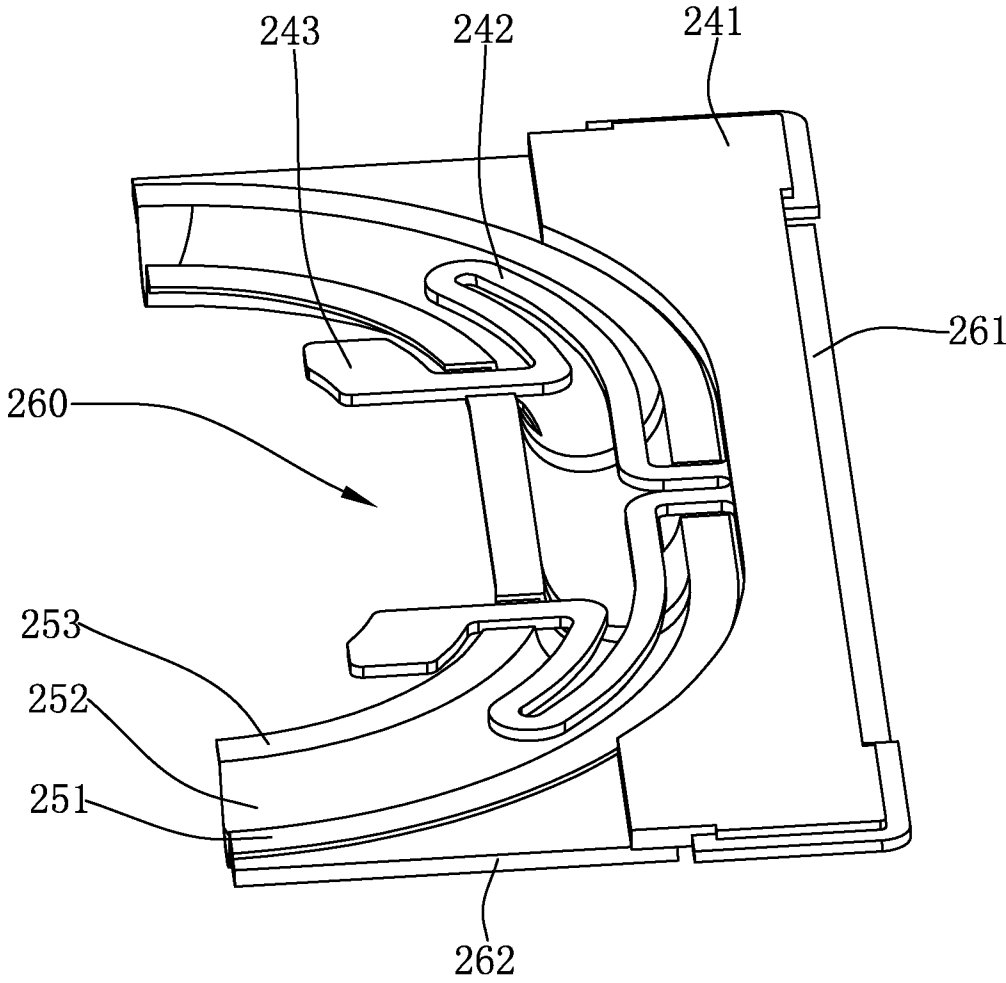


图 4

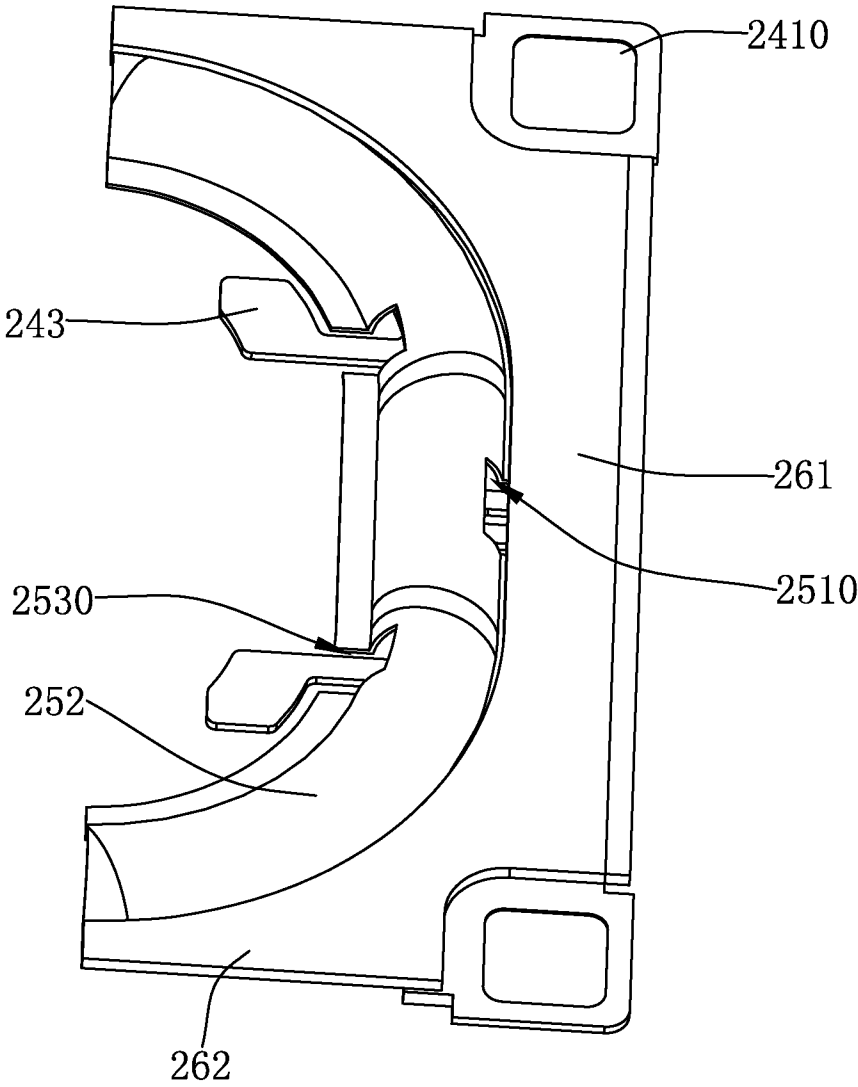


图 5

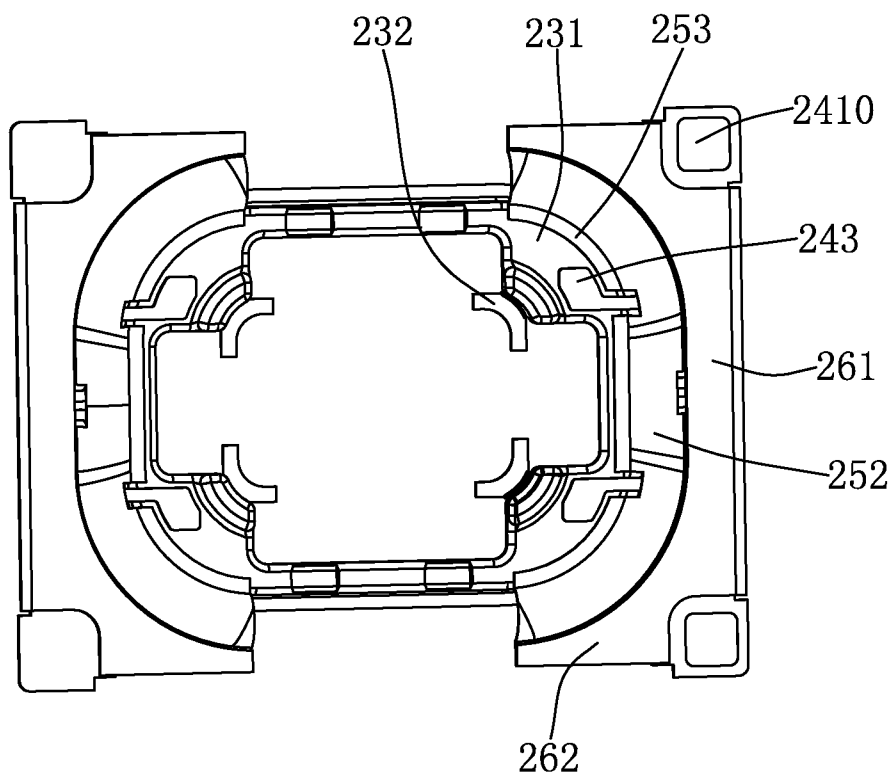


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/127831

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 7/02(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 扬声器, 发声, 支撑, 弹性, 导电, 辅助, 振膜, 音圈, 盆架, 磁, speaker, sound, hold, fix, frame, magnetic, vibrat+, support, auxiliary

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 112261546 A (AAC NEW ENERGY DEVELOPMENT (CHANGZHOU) CO., LTD. SCIENCE AND EDUCATION CITY BRANCH et al.) 22 January 2021 (2021-01-22) entire document	1-10
A	CN 110022517 A (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 16 July 2019 (2019-07-16) description, paragraphs [0022]-[0033]	1-10
A	CN 210120658 U (AAC MICROTECH (CHANGZHOU) CO., LTD.) 28 February 2020 (2020-02-28) entire document	1-10
A	CN 209659603 U (AAC MICROTECH (CHANGZHOU) CO., LTD.) 19 November 2019 (2019-11-19) entire document	1-10
A	US 2009180648 A1 (PIONEER CORP. et al.) 16 July 2009 (2009-07-16) entire document	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

09 June 2021

Date of mailing of the international search report

24 June 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/127831

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	112261546	A	22 January 2021	None			
CN	110022517	A	16 July 2019	WO	2020134347	A1	02 July 2020
				US	2020213760	A1	02 July 2020
CN	210120658	U	28 February 2020	US	2020314576	A1	01 October 2020
CN	209659603	U	19 November 2019	US	2020314548	A1	01 October 2020
US	2009180648	A1	16 July 2009	WO	2008004272	A1	10 January 2008
				JP	WO2008004272	A1	03 December 2009

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/127831

A. 主题的分类 H04R 7/02 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) H04R 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 扬声器, 发声, 支撑, 弹性, 导电, 辅助, 振膜, 音圈, 盆架, 磁, speaker, sound, hold, fix, frame, magnetic, vibrat+, support, auxiliary		
C. 相关文件		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 112261546 A (瑞声新能源发展常州有限公司科教城分公司 等) 2021年 1月 22日 (2021 - 01 - 22) 全文	1-10
A	CN 110022517 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 7月 16日 (2019 - 07 - 16) 说明书第[0022]-[0033]段	1-10
A	CN 210120658 U (瑞声光电科技常州有限公司) 2020年 2月 28日 (2020 - 02 - 28) 全文	1-10
A	CN 209659603 U (瑞声光电科技常州有限公司) 2019年 11月 19日 (2019 - 11 - 19) 全文	1-10
A	US 2009180648 A1 (PIONEER CORP. 等) 2009年 7月 16日 (2009 - 07 - 16) 全文	1-10
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2021年 6月 9日		国际检索报告邮寄日期 2021年 6月 24日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10)62019451		受权官员 易水英 电话号码 86-10-53961754

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/127831

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	112261546	A	2021年 1月 22日	无			
CN	110022517	A	2019年 7月 16日	WO	2020134347	A1	2020年 7月 2日
				US	2020213760	A1	2020年 7月 2日
CN	210120658	U	2020年 2月 28日	US	2020314576	A1	2020年 10月 1日
CN	209659603	U	2019年 11月 19日	US	2020314548	A1	2020年 10月 1日
US	2009180648	A1	2009年 7月 16日	WO	2008004272	A1	2008年 1月 10日
				JP	W02008004272	A1	2009年 12月 3日