

TELLECTUAL 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, 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))。

vibration system. The sound generating device further comprises a cover plate that covers and is fixed to one end of the extension wall far from the yoke body; the cover plate, extension wall, and yoke body jointly enclose to form a sealed rear cavity, and the leakage portion communicates with the rear cavity; and the yoke is also provided with a leakage hole that penetrates thereon, and the leakage hole places the rear cavity in communication with the outside. In comparison with related technology, the sound generating device of the present utility model has a simple structure, excellent acoustic performance, and a good user experience effect.

(57) 摘要: 本实用新型提供了一种发声器件, 其包括振动系统和磁路系统, 磁路系统包括与振动系统间隔相对的磁轭和固定于磁轭的磁钢, 磁轭包括与振动系统间隔相对的磁轭本体、贯穿磁轭本体的泄露部以及由磁轭本体向远离振动系统的方向弯折延伸的呈环状的延伸壁, 延伸壁沿振动系统的振动方向位于磁钢的外围; 发声器件还包括盖设固定于延伸壁远离磁轭本体一端的盖板, 盖板、延伸壁以及磁轭本体共同围成密闭的后腔, 泄露部与后腔连通; 磁轭还设有贯穿其上的泄露孔, 泄露孔将后腔与外界连通。与相关技术相比, 本实用新型的发声器件结构简单、声学性能优、用户体验效果好。

发声器件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电声转换领域，尤其涉及一种运用于便携式移动电子产品的发声器件。

背景技术

[0002] 发声器件又名扬声器，广泛运用于便携式移动电子产品中，比如手机，实现将音频信号转化为声音播放，发声器件响度大，振幅度。

[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具有磁间隙的磁路系统，所述磁路系统驱动所述振动系统振动发声，所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜以及固定于所述振膜并插设于所述磁间隙以驱动所述振膜振动发声的音圈。

发明概述

技术问题

[0004] 然而，相关技术的发声器件因不具有后腔结构或后腔为开放式结构，其运用在手机等便携式移动电子产品中时会引起手机壳振的问题，造成用户体验效果不好；而手机空间尺寸有限，发声器件不能设计成现有技术中的带后腔的扬声器箱结构以克服该问题。

[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。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、声学性能好、用户体验效果好的发声器件。

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型提供了一种发声器件，其包括发声单体，所述发声单体包括盆架、分别固定于所述盆架并共同围成内腔的振动系统和磁路系统，所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜，所述磁路系统包括与所述振膜间隔相对的磁轭，所述磁轭包括与所述振膜间隔相对的磁轭本体、贯穿所述磁

轭本体的泄露部以及由所述磁轭本体的外侧周缘沿所述盆架向靠近所述振膜方向弯折延伸且呈环状的密封壁，所述密封壁贴合固定于所述盆架的外周侧并将所述内腔密封；所述发声器件还包括盖设固定于所述磁轭本体远离所述振膜一侧的后壳，所述后壳与所述磁轭本体共同围成密闭的后腔，所述泄露部将所述内腔与所述后腔连通；所述后壳还设有贯穿其上的泄露孔，所述泄露孔将所述后腔与外界连通。

[0008] 优选的，所述发声器件还包括贴设于所述磁轭本体并完全覆盖所述泄露部的阻尼件。

[0009] 优选的，所述密封壁及所述后壳均为金属材料制成。

[0010] 优选的，所述密封壁或所述后壳至少部分接地。

[0011] 优选的，所述发声器件还包括导电件，所述导电件的一端电连接于所述密封壁和所述后壳中的至少一个，所述导电件的另一端用于接地。

[0012] 优选的，所述导电件由所述密封壁和所述后壳中的至少一个延伸形成。

[0013] 优选的，所述发声器件还包括导电件，所述导电件包括两条电性通路，其中一条所述电性通路用于连接所述发声单体与外部电信号，另一条所述电性通道用于将所述密封壁和所述后壳中的至少一个接地。

[0014] 优选的，所述发声器件还包括至少两个定位片，两个所述定位片连接于所述密封壁或所述后壳的相对两侧或两对角处，所述定位片设有贯穿其上的定位孔。

[0015] 优选的，所述定位片由所述密封壁或所述后壳向外延伸形成。

[0016] 优选的，所述发声单体还包括盖设于所述盆架靠近所述振膜一侧并与所述振膜围成前声腔的前盖，所述前盖设有沿所述振动系统的振动方向贯穿其上的通孔，所述通孔将所述前声腔与外界连接。

[0017] 优选的，所述发声器件还包括贴设于所述前盖的透气阻尼件，所述透气阻尼件完全覆盖所述通孔。

[0018] 优选的，所述振膜固定于所述盆架的部分设有向靠近所述前盖方向凸出的呈环状的密封凸台，所述前盖压设于所述密封凸台形成密封。

[0019] 优选的，所述发声器件还包括盖设于所述发声单体远离所述后壳一侧的导声壳，所述导声壳具有形成侧发声结构的导声腔，所述导声腔与所述振膜连通。

[0020] 优选的，所述后壳包括与所述磁轭本体间隔相对的后壳板和由所述后壳板周侧向所述磁轭本体方向弯折延伸并抵接固定于所述磁轭本体的后壳延伸壁；所述发声器件还包括位于所述后腔内的透气隔离件，所述透气隔离件包括与所述后壳板间隔相对设置的隔离件本体、由所述隔离件本体的周缘向所述后壳板方向弯折延伸的隔离件延伸部以及由所述隔离件延伸部远离所述隔离件本体的一端弯折延伸的隔离件固定部；所述隔离件延伸部与所述后壳延伸壁间隔设置，所述隔离件固定部固定于所述后壳板；所述透气隔离件与所述后壳板共同围成灌粉空间。

[0021] 优选的，所述隔离件本体靠近所述磁轭本体的一侧向远离所述磁轭本体方向凹陷形成避让台阶，所述避让台阶与所述泄露部正对设置。

发明的有益效果

有益效果

[0022] 与相关技术相比，本实用新型的发声器件中，所述磁轭包括与所述振动系统间隔相对的磁轭本体、贯穿所述磁轭本体的泄露部以及由所述磁轭本体的外侧周缘沿所述盆架向靠近所述振动系统方向弯折延伸且呈环状的密封壁，所述密封壁贴合固定于所述盆架的外周侧并将所述内腔密封，通过磁轭本身的结构密封内腔，不仅结构简单、沿垂直于振动方向的整体尺寸增加小，更适用于安装空间小的终端；同时，在所述磁轭本体远离所述振动系统一侧盖设后壳，所述后壳与所述磁轭本体共同围成密闭的后腔，所述泄露部将所述内腔与所述后腔连通，而且密闭的后腔结构使得该发声器件运用于移动终端后可吸振，避免了壳振现象的产生，使得用户体验效果更好。

对附图的简要说明

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例，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：

[0024] 图1为本实用新型发声器件的立体结构示意图；

- [0025] 图2为本实用新型发声器件的部分立体结构分解示意图；
- [0026] 图3为沿图1中A-A线的剖视图；
- [0027] 图4为沿图1中B-B线的剖视图；
- [0028] 图5为图3中增加导电件的结构示意图；
- [0029] 图6为图5的另一种衍生实施方式的结构示意图；
- [0030] 图7为图5中增加导电件的另一实施方式的结构示意图；
- [0031] 图8为沿图7中C-C线的剖视图；
- [0032] 图9为图3中增加导声壳形成侧发声结构的实施方式的结构示意图；
- [0033] 图10为图4中增加透气隔离件的实施方式示意图；
- [0034] 图11为图10所示实施方式的衍生实施方式结构示意图；
- [0035] 图12为图1所示发声器件的振膜设置密封凸台的结构示意图；
- [0036] 图13为图1所示发声器件增加定位片的实施方式结构示意图；
- [0037] 图14为图13所示实施方式的衍生实施方式结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0038] 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，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。
- [0039] 请同时参阅图1-4，本实用新型提供了一种发声器件100，其包括发声单体10，所述发声单体10包括盆架1、振动系统2、磁路系统3和后壳4。
- [0040] 所述振动系统2和所述磁路系统3分别固定于所述盆架1的相对两侧并共同围成内腔101，所述振动系统2包括固定于所述盆架1的振膜21，所述磁路系统3驱动所述振动系统2振动发声。
- [0041] 所述磁路系统3包括与所述振膜21间隔相对的磁轭31和固定于所述磁轭31的磁钢32。所述磁轭31包括与所述振膜21间隔相对的磁轭本体311、贯穿所述磁轭本体311的泄露部312以及由所述磁轭本体311的外侧缘沿所述盆架1向靠近所述振

动系统2的方向弯折延伸的呈环状的密封壁313，所述密封壁313贴合固定于所述盆架1的外周侧并将所述内腔101密封，从而通过磁轭31的自身结构设计使发声单体10的内腔101形成密封，省去额外用于密封的结构，减少了装配工序。其中，磁轭本体311与振膜21分别固定于盆架1的相对两侧。

[0042] 需要说明的是，本实施方式中所谓外侧周缘是指：当磁轭本体311设置呈环状时，则磁轭本体311存在外侧周缘和内侧周缘，则密封壁313由磁轭本体311的外侧周缘延伸；当磁轭本体311为平板状时，则密封壁313由磁轭本体311的周缘延伸。

[0043] 所述后壳4盖设固定于所述磁轭本体311远离所述振动系统2的一侧。所述后壳4、所述磁轭本体311共同围成密闭的后腔102，所述泄露部312将所述内腔101与所述后腔102连通。所述后腔102的形成有效的提高了所述发声器件100的声学性能，尤其是低频声学性能，且后腔102用于吸振，使得所述发声器件100运用于移动终端等电子产品中后不会使移动终端等电子产品产生壳振现象，有效增加了客户的用户体验效果。本实施方式中，所述后壳4设有贯穿其上的泄露孔41，所述泄露孔41将所述后腔102与外界连用于平衡后腔102内的声压。

[0044] 本实施方式中，所述发声器件100还包括贴设于磁轭本体311并完全覆盖所述泄露部312的阻尼件5，用于调节泄露部312的阻尼，改善声学性能。

[0045] 所述后壳4及所述密封壁313为金属或陶瓷或玻璃材料制成，这都是可行的。本实施方式中，优选所述后壳4和所述密封壁313为金属材料制成。该设置可在同样结构强度的情况下，更可能薄，从而可尽量减小发声器件100在垂直于振膜21的振动方向的尺寸。而且，后壳4盖设于磁轭本体311，则使得后腔102沿垂直于振动系统2的振动方向的尺寸不会超出发声器件100本身的尺寸，更适用于横向空间较小的移动终端。

[0046] 通过将磁轭31设计成上述结构，即可实现本实用新型需要解决的技术问题，有效减少元件数量和简化结构，提高装配效率。

[0047] 所述发声单体10还包括盖设于所述盆架1靠近所述振膜21一侧并与所述振膜21围成前声腔103的前盖7，所述前盖7设有沿所述振膜21的振动方向贯穿其上的通孔71，所述通孔71将所述前声腔103与外界连接。前盖7的设置有效改善了中高

频声学性能。

[0048] 为了进一步改善发声器件100的中频高频性能，所述发声器件100还包括贴设于所述前盖7的透气阻尼件8，所述透气阻尼件8完全覆盖所述通孔71，一方面用于防异物进入前声腔103，另一方向可通过调节所述透气阻尼件8的阻尼以调节发声器件100的中频高频性能。

[0049] 本实施方式中，所述通孔71包括多个且呈阵列排布，用于改善发声稳定性和平衡性。

[0050] 因振膜21固定于盆架1的部分（即胶合面）的面积较小，宽度较窄，其实现密封时的可靠性差。因此，本实施方式中，请结合图12所示，在所述发声器件100中，所述振膜21固定于所述盆架1的部分设有向靠近所述前盖7方向凸出的呈环状的密封凸台211，装配时，所述前盖7压设于所述密封凸台211并通过压缩所述密封凸台211形成密封，密封可靠性更优。

[0051] 请继续参图1-4，本实施方式中，所述密封壁313或所述后壳4至少部分接地。该结构结合密封壁313和后壳4均为金属材料制成的基础上，从而实现发后腔屏蔽作用，提高稳定性。金属材料制成上述密封壁313或所述后壳4的设置，可在满足结构强度的同时设计更薄，从而进一步减小发声器件100在沿垂直于振动方向的横向尺寸。

[0052] 请结合图5所示，为图3中增加导电件的结构示意图。具体的，本实施方式中，所述发声器件400中，所述密封壁4313和所述后壳404均为金属材料制成。所述发声器件400还包括导电件6，所述导电件6的一端连接于所述密封壁4313和所述后壳404中的至少一个，所述导电件6的另一端用于接地，从而形成屏蔽作用，使得发声器件400避免受外界电磁干扰，工作可靠性更好。

[0053] 请结合图6，为图5的另一种衍生实施方式的立体结构示意图。即所述发声器件500中，所述导电件56与所述密封壁5313或所述后壳54为一体结构。即，所述导电件56由所述密封壁5313为延伸形成，或所述导电件56由所述后壳54延伸形成。比如，所述导电件56与所述后壳54为一体成型结构。一体结构设计减少部件数量，提高装配效率。

[0054] 请结合图7所示，为图5中增加导电件的另一实施方式的结构示意图。该实施方

式与图3所示的实施方式区别在于，导电件的结构和功能不同。

[0055] 所述发声器件600还包括导电件66，所述导电件66包括两条相互绝缘的电性通路，其中一条所述电性通路用于连接所述发声单体610与外部电信号，用于为发声单体610供电；另一条所述电性通道用于将所述密封壁6313和所述后壳64中的至少一个接地，形成对发声单体610的屏蔽。本实施方式中，导电件66则即用于与后壳64及密封壁6313共同形成屏蔽作用，而且还用于为发声单体610供电，结构更简单且能实现双重功能。

[0056] 比如导电件66为一FPC结构，请结合图7-8所示，所述导电件66包括连接于所述磁轭631的第一臂661、由所述第一臂661的相对两端向所述盆架61方向延伸的第二臂662、由所述第一臂661向远离所述密封壁6313方向延伸的第三臂663、由所述第一臂661沿所述振膜621的振动方向向靠近所述后壳64弯折延伸的第四臂664以及由所述第四臂664的末端沿垂直于所述振膜621的振动方向弯折延伸的并固定于所述后壳64的第五臂665。

[0057] 所述第一臂661与所述磁轭631或后壳64电连接，所述第二臂662与所述发声单体610电连接，所述第三臂663用于连接外部电信号，所述第五臂665用于接地。具体的，所述第二臂662固定于所述盆架61并与所述振动系统62电连接，所述第三臂663用于连接外部电信号，所述第五臂665用于接地。从而实现即为振动系统提供电信号作用，又能实现屏蔽作用。即，第一臂661、第四臂664及第五臂665共同实现将所述后壳64或密封壁6313与地连接，形成对发声单体610实现屏蔽的一条电性通路；所述第一臂661、所述第二臂662以及所述第三臂663共同实现将发声单体610与外部电信号电连接，实现为发声单体610与外部电信号连通的另一条电性通路。

[0058] 请结合图9所示，为图3中增加导声壳形成侧发声结构的实施方式的结构示意图。其主要区别在于将发声器件由正面发声形成侧面发声结构。

[0059] 所述发声器件800还包括盖设于所述发声单体810远离所述后壳84一端的导声壳9，所述导声壳9具有形成侧发声结构91的导声腔90，所述导声腔与90所述振膜821连通。该侧发声结构91可更好的引导发声，便于正面发声被挡的情况下使用，使用灵活性更高。

- [0060] 具体的，所述导声壳9包括间隔设置于所述振膜821远离所述磁路系统83一侧的导声壳板901以及由所述导声壳板901的周缘向所述振膜821方向弯折延伸的导声壳延伸壁902，所述导声壳9与所述振膜821共同围成所述导声腔90，所述侧发声结构91贯穿所述导声壳延伸壁902设置，所述侧发声结构91将所述导声腔90与外界连通，形成侧发声，便于安装位置不同的灵活运用。
- [0061] 需要说明的是，导声腔90可与振膜821直接连通（即无前盖807结构），也可以是振膜812先与前声腔8103连通，再通过所述通孔871与导声腔90连通，从而实现间接连通，这都是可行的。
- [0062] 请结合图10，为图4中增加透气隔离件的实施方式示意图。发声器件900中，所述后壳94包括与所述磁轭本体9311间隔相对的后壳板941和由所述后壳板941周侧向所述磁轭本体9311方向弯折延伸并抵接固定于所述磁轭本体9311的后壳延伸壁942；所述发声器件900还包括位于所述后腔9102内的透气隔离件99，所述透气隔离件99包括与所述后壳板941间隔相对设置的隔离件本体991、由所述隔离件本体991的周缘向所述后壳板941方向弯折延伸的隔离件延伸部992以及由所述隔离件延伸部992远离所述隔离件本体991的一端向所述后壳延伸壁942方向弯折延伸的隔离件固定部993。
- [0063] 所述隔离件延伸部992与所述后壳延伸壁942间隔设置，所述隔离件固定部993固定于所述后壳板941。所述透气隔离件99与所述后壳94共同围成灌粉空间990，灌粉空间990用于填充吸音颗粒以形成D-BASS虚拟声腔，进一步提高声学性能。而隔离件延伸部992与所述后壳延伸壁942间隔设置的结构使得后腔9102内的气流流通更顺畅，声学性能更好。
- [0064] 请结合图11所示，为图10所示实施方式的衍生实施方式结构示意图。所述发声器件1000中，所述隔离件本体1991靠近所述磁轭本体1311的一侧向远离所述磁轭本体1311方向凹陷形成避让台阶1994，所述避让台阶1994与所述泄露部1312正对设置。该结构设置可使发声器件1000的内腔1101的泄露更顺畅，从而改善发声性能。
- [0065] 请结合图13所示，为图1所示发声器件增加定位片的实施方式结构示意图。所述发声器件1100还包括至少两个定位片88并分别与密封壁11313或后壳114连接

。所述定位片88远离密封壁11313或后壳114的一端设有贯穿其上的定位孔881，用于将发声器件1100与运用终端整机固定定位，比如为螺纹孔，使用螺钉则可通过所述定位孔881固定在终端整机，简单方便，而定位片88设置至少两个可更有效的形成定位固定。为了进一步提高固定稳定性，两个所述定位片88连接于所述密封壁11313或后壳114的相对两侧或两对角处，对称设置使发声器件1100与终端整机定位固定效果更优。本实施方式中，定位片88通过焊接形成固定，比如焊接固定后壳114，即定位片88与后壳114为两个器件的分体结构。当然，当后壳114为金属材料制成时，定位片88也可用于同时接地，为后壳114形成屏蔽。本实施方式中定位片88连接于所述密封壁11313或后壳114的两对角处。

[0066] 请结合图14所示，为图13所示实施方式的衍生实施方式结构示意图。其与图13所示实施方式的区别在于，本实施方式中的发声器件1200中，所述定位片1288中由所述密封壁12313或所述后壳124向外延伸形成，即定位片1288与所述密封壁12313或所述后壳124为一体成型结构，比如定位片1288与后壳124一体成型。成型简单，减少器件数量，提高装配效率。本实施方式中定位片88连接于所述密封壁12313或后壳114的相对两侧。

[0067] 与相关技术相比，本实用新型的发声器件中，所述磁轭包括与所述振动系统间隔相对的磁轭本体、贯穿所述磁轭本体的泄露部以及由所述磁轭本体的外侧周缘沿所述盆架向靠近所述振动系统方向弯折延伸且呈环状的密封壁，所述密封壁贴合固定于所述盆架的外周侧并将所述内腔密封，通过磁轭本身的结构密封内腔，不仅结构简单、沿垂直于振动方向的整体尺寸增加小，更适用于安装空间小的终端；同时，在所述磁轭本体远离所述振动系统一侧盖设后壳，所述后壳与所述磁轭本体共同围成密闭的后腔，所述泄露部将所述内腔与所述后腔连通，而且密闭的后腔结构使得该发声器件运用于移动终端后可吸振，避免了壳振现象的产生，使得用户体验效果更好。

[0068] 以上所述的仅是本实用新型的实施方式，在此应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出改进，但这些均属于本实用新型的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种发声器件，其包括发声单体，所述发声单体包括盆架、分别固定于所述盆架并共同围成内腔的振动系统和磁路系统，所述振动系统包括固定于所述盆架的振膜，所述磁路系统包括与所述振膜间隔相对的磁轭，其特征在于，所述磁轭包括与所述振膜间隔相对的磁轭本体、贯穿所述磁轭本体的泄露部以及由所述磁轭本体的外侧周缘沿所述盆架向靠近所述振膜方向弯折延伸且呈环状的密封壁，所述密封壁贴合固定于所述盆架的外周侧并将所述内腔密封；所述发声器件还包括盖设固定于所述磁轭本体远离所述振膜一侧的后壳，所述后壳与所述磁轭本体共同围成密闭的后腔，所述泄露部将所述内腔与所述后腔连通；所述后壳还设有贯穿其上的泄露孔，所述泄露孔将所述后腔与外界连通。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括贴设于所述磁轭本体并完全覆盖所述泄露部的阻尼件。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述密封壁及所述后壳均为金属材料制成。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述密封壁或所述后壳至少部分接地。
- [权利要求 5] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括导电件，所述导电件的一端电连接于所述密封壁和所述后壳中的至少一个，所述导电件的另一端用于接地。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的发声器件，其特征在于，所述导电件由所述密封壁和所述后壳中的至少一个延伸形成。
- [权利要求 7] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括导电件，所述导电件包括两条电性通路，其中一条所述电性通路用于连接所述发声单体与外部电信号，另一条所述电性通道用于将所述密封壁和所述后壳中的至少一个接地。
- [权利要求 8] 根据权利要求3所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括

至少两个定位片，两个所述定位片连接于所述密封壁或所述后壳的相对两侧或两对角处，所述定位片设有贯穿其上的定位孔。

- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的发声器件，其特征在于，所述定位片由所述密封壁或所述后壳向外延伸形成。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述发声单体还包括盖设于所述盆架靠近所述振膜一侧并与所述振膜围成前声腔的前盖，所述前盖设有沿所述振动系统的振动方向贯穿其上的通孔，所述通孔将所述前声腔与外界连接。
- [权利要求 11] 根据权利要求10所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括贴设于所述前盖的透气阻尼件，所述透气阻尼件完全覆盖所述通孔。
- [权利要求 12] 根据权利要求10所述的发声器件，其特征在于，所述振膜固定于所述盆架的部分设有向靠近所述前盖方向凸出的呈环状的密封凸台，所述前盖压设于所述密封凸台形成密封。
- [权利要求 13] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述发声器件还包括盖设于所述发声单体远离所述后壳一侧的导声壳，所述导声壳具有形成侧发声结构的导声腔，所述导声腔与所述振膜连通。
- [权利要求 14] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述后壳包括与所述磁轭本体间隔相对的后壳板和由所述后壳板周侧向所述磁轭本体方向弯折延伸并抵接固定于所述磁轭本体的后壳延伸壁；所述发声器件还包括位于所述后腔内的透气隔离件，所述透气隔离件包括与所述后壳板间隔相对设置的隔离件本体、由所述隔离件本体的周缘向所述后壳板方向弯折延伸的隔离件延伸部以及由所述隔离件延伸部远离所述隔离件本体的一端弯折延伸的隔离件固定部；所述隔离件延伸部与所述后壳延伸壁间隔设置，所述隔离件固定部固定于所述后壳板；所述透气隔离件与所述后壳板共同围成灌粉空间。
- [权利要求 15] 根据权利要求1所述的发声器件，其特征在于，所述隔离件本体靠近所述磁轭本体的一侧向远离所述磁轭本体方向凹陷形成避让台阶，所述避让台阶与所述泄露部正对设置。

100
~

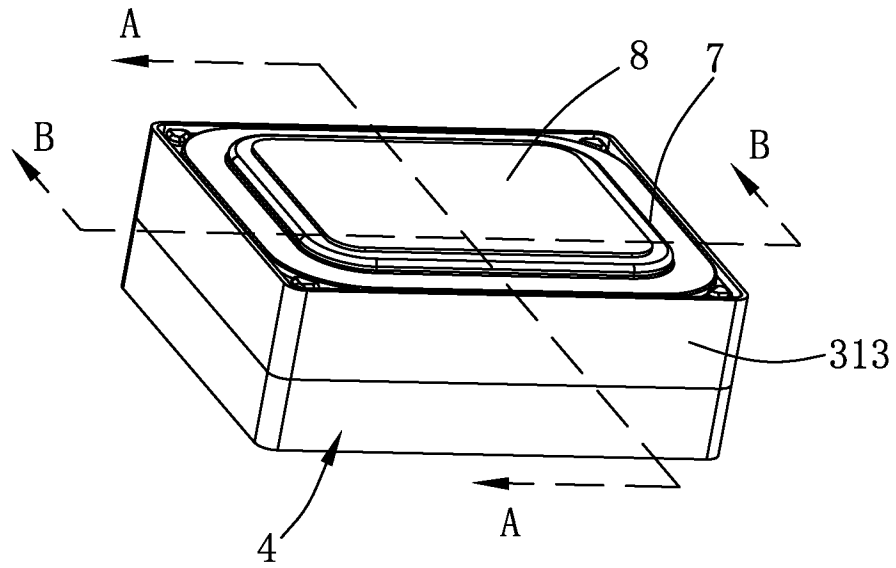


图 1

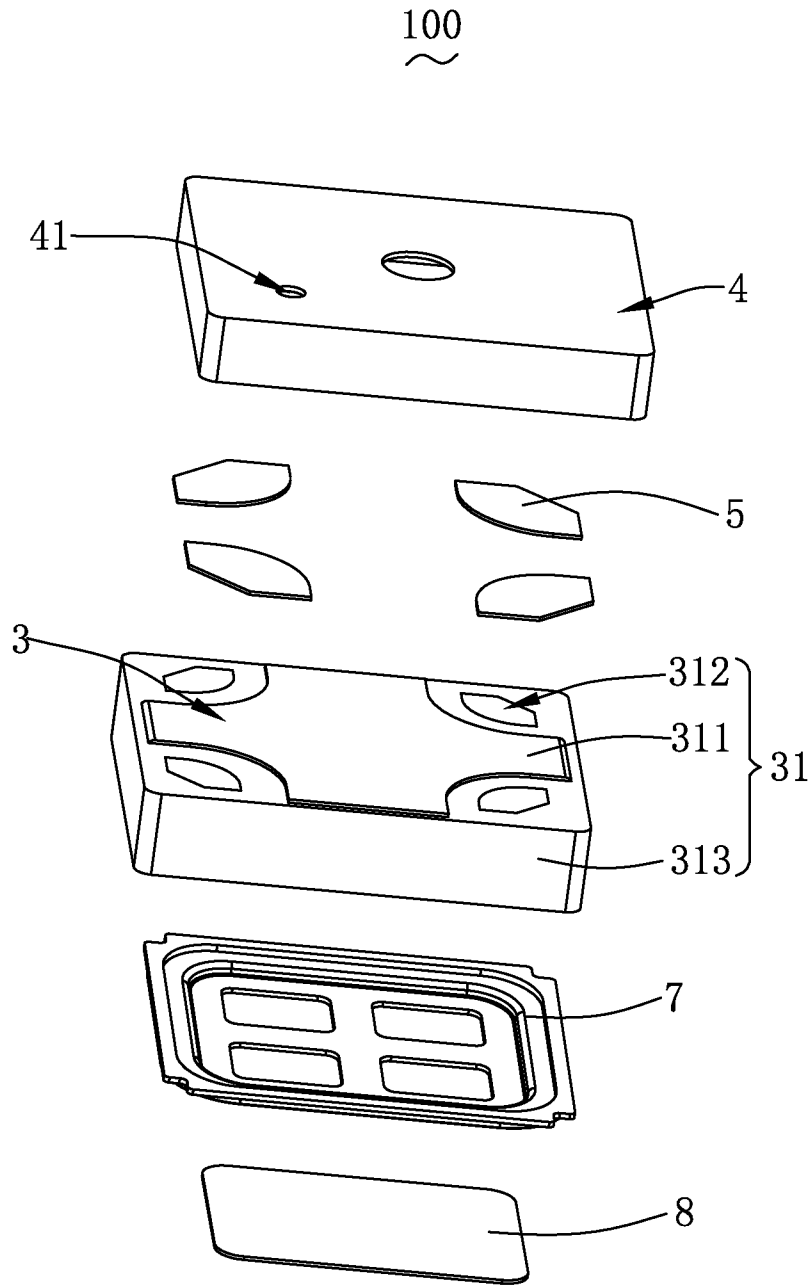


图 2

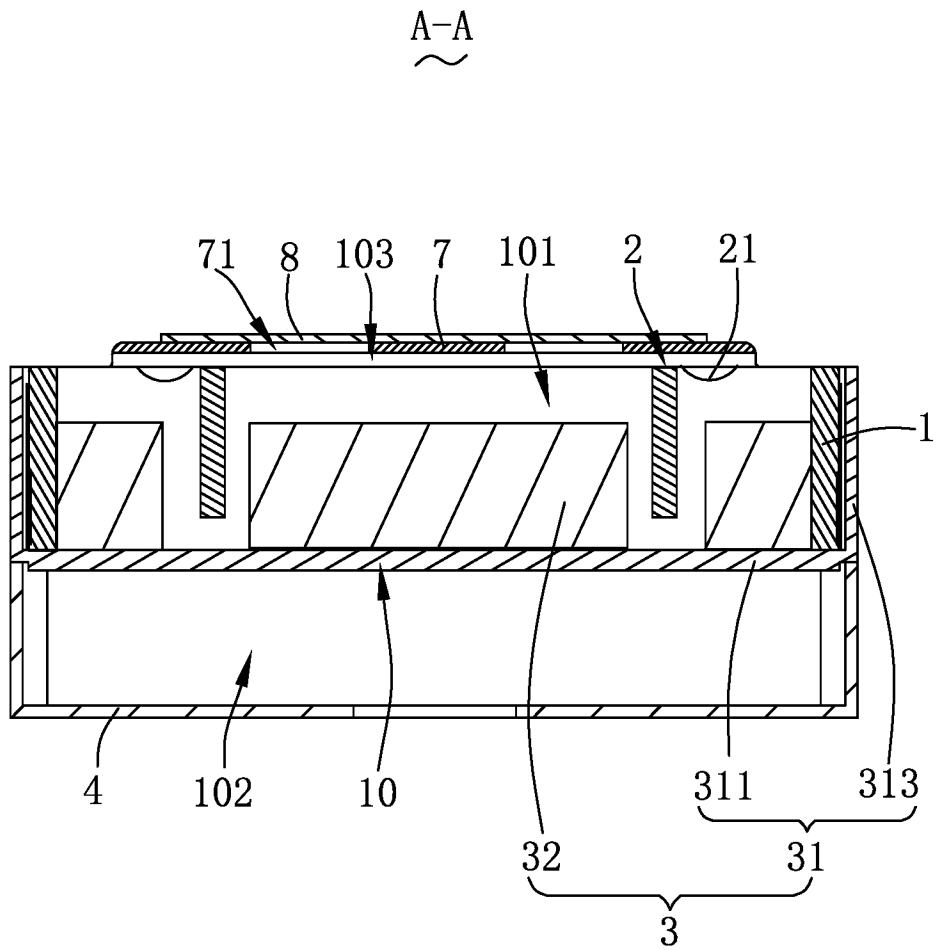


图 3

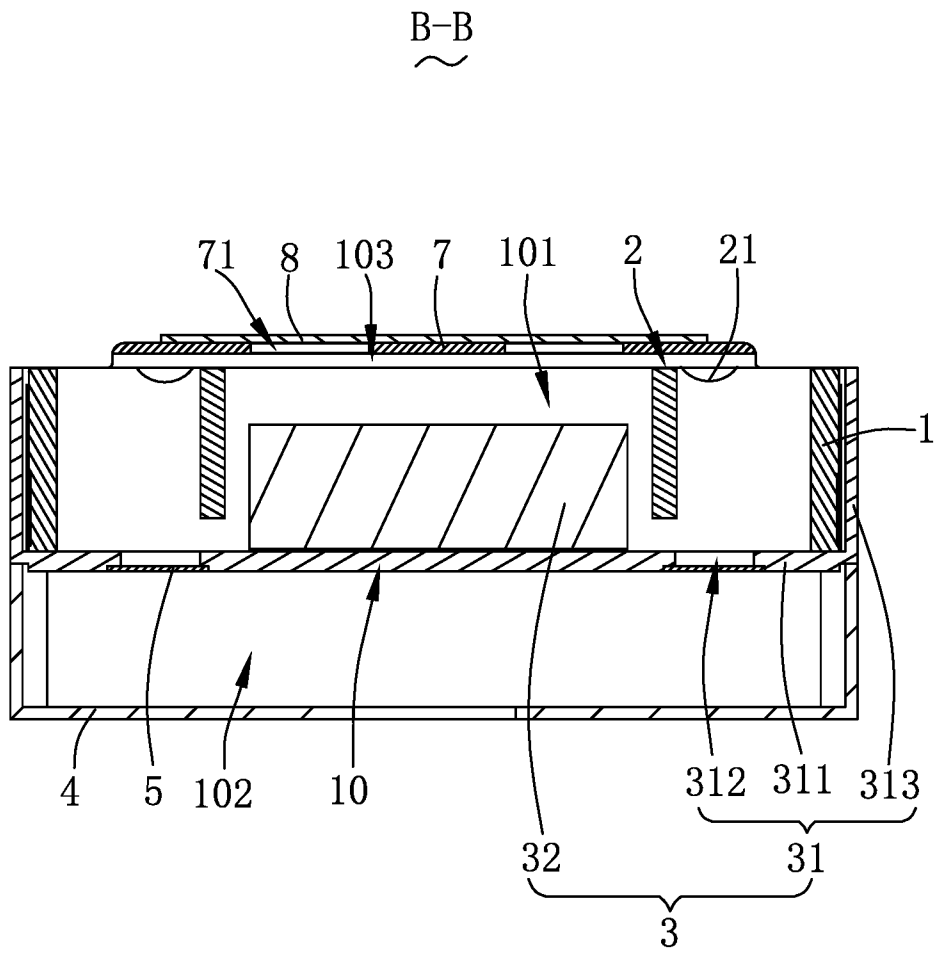


图 4

400
~

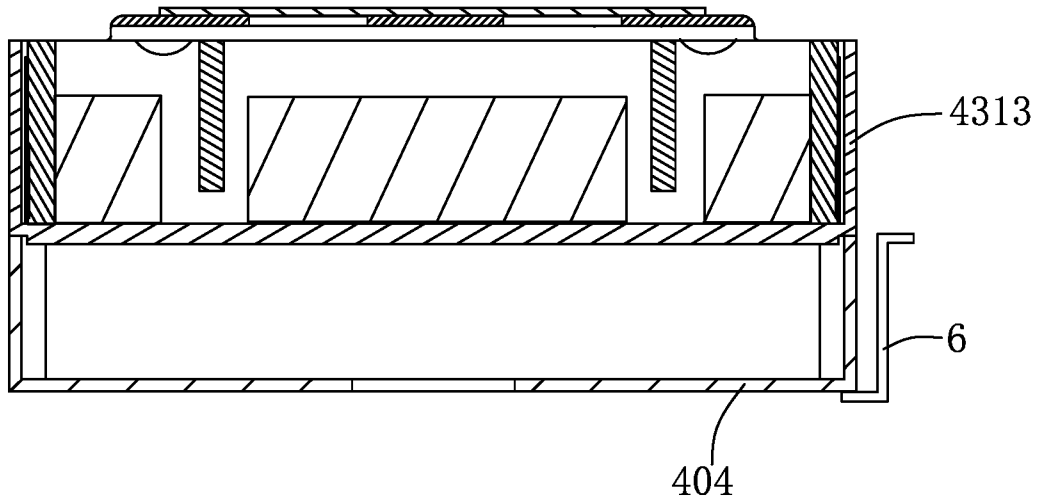


图 5

500
~

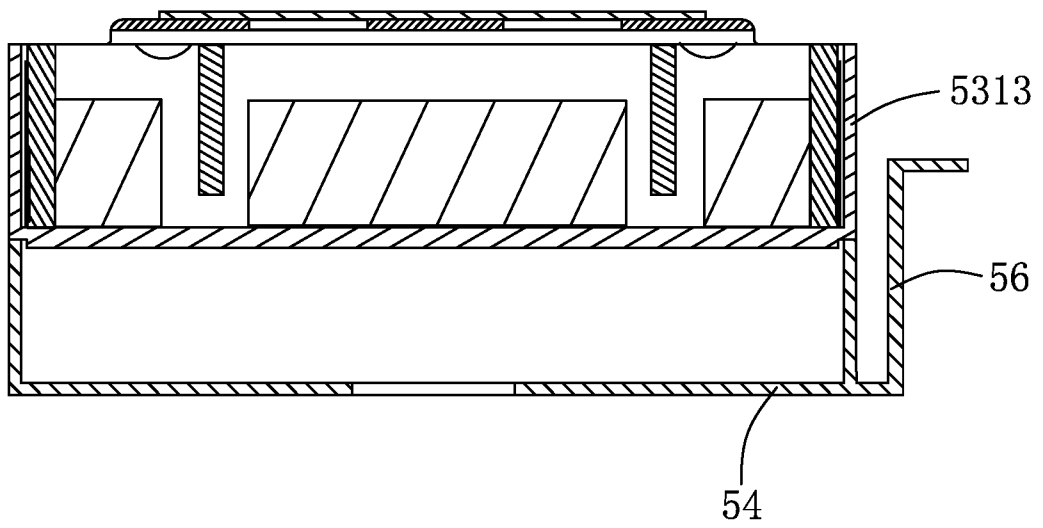


图 6

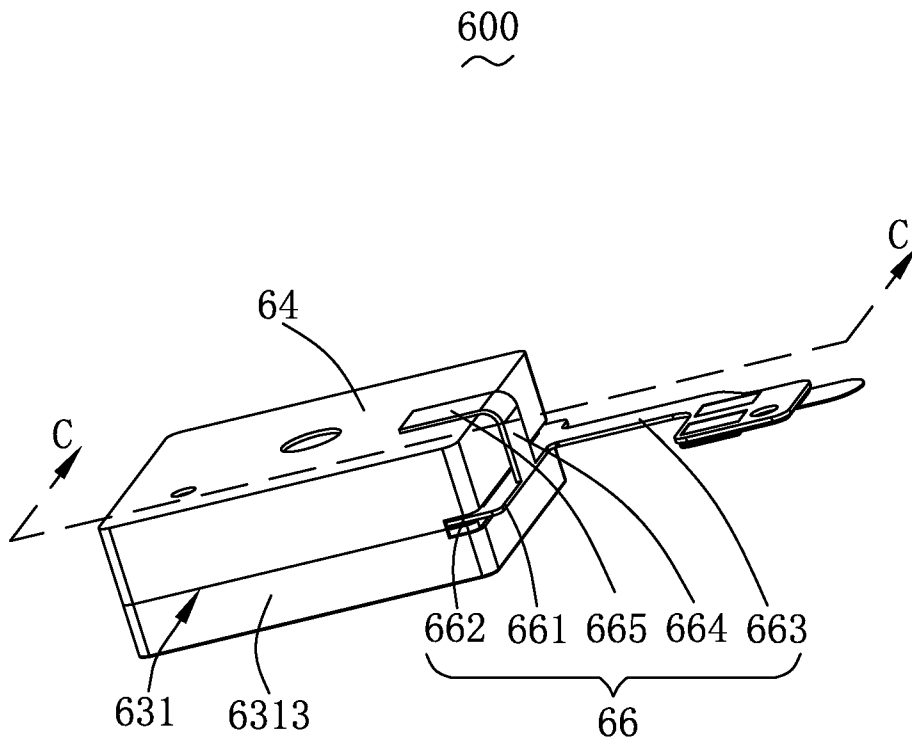


图 7

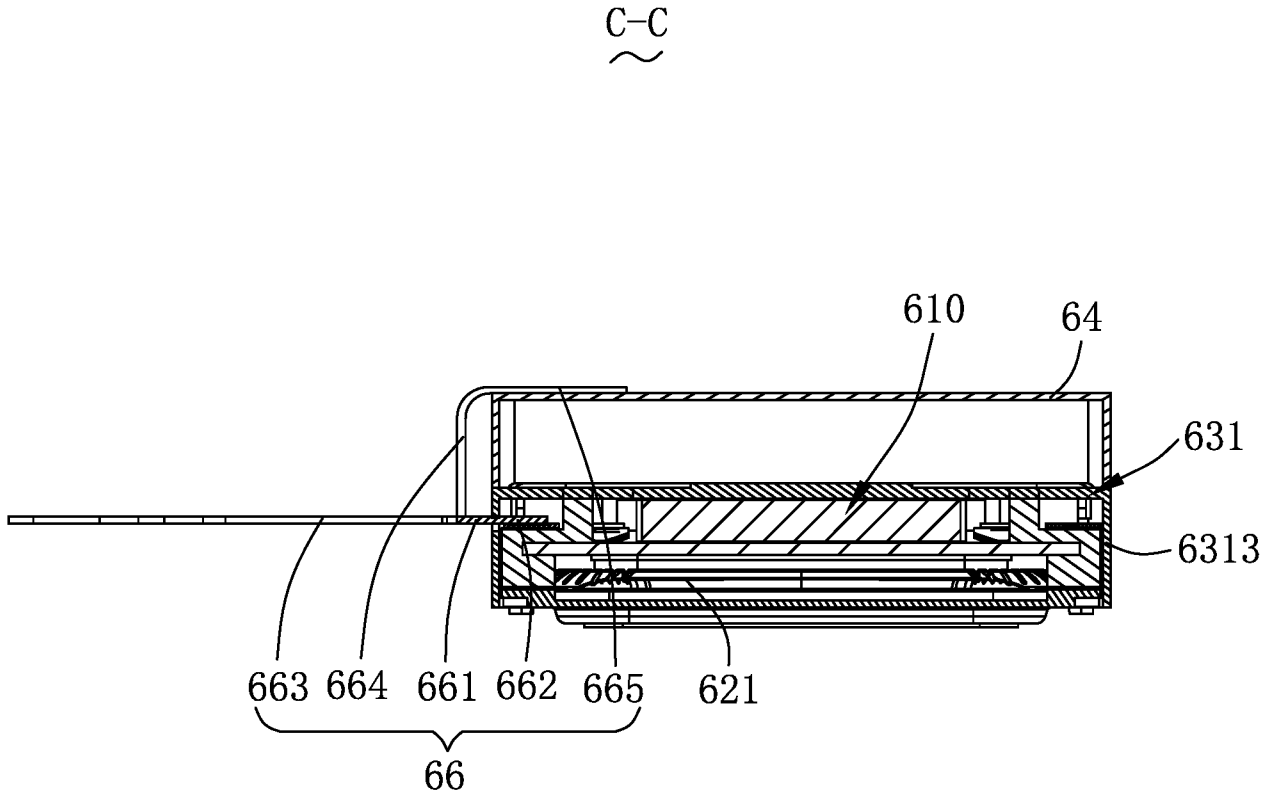


图 8

800
~

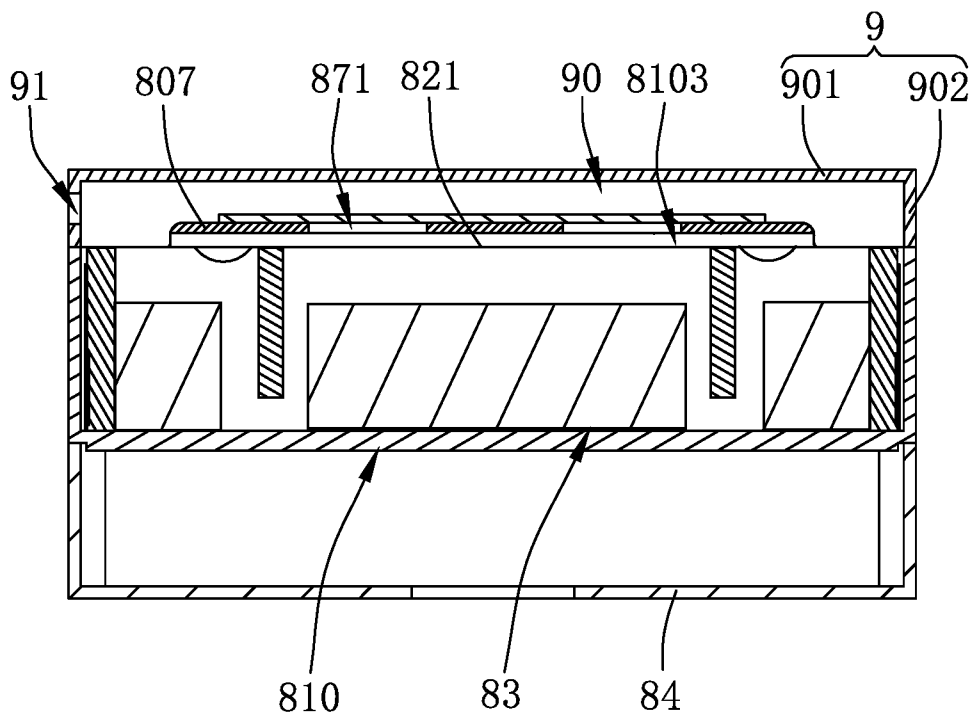


图 9

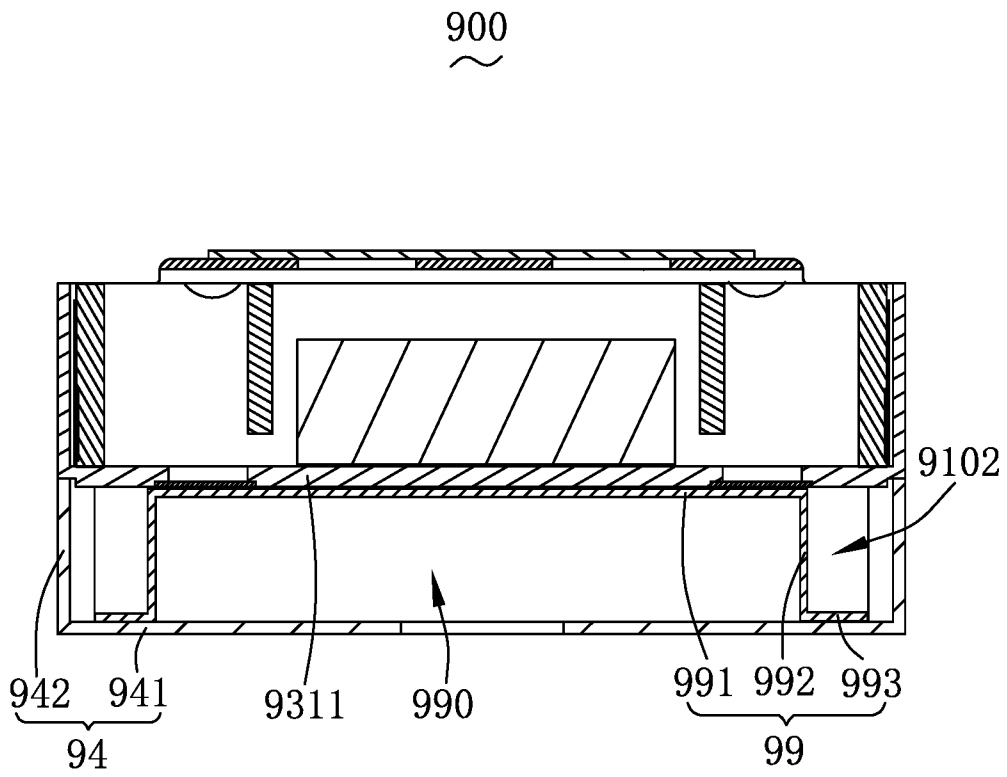


图 10

1000

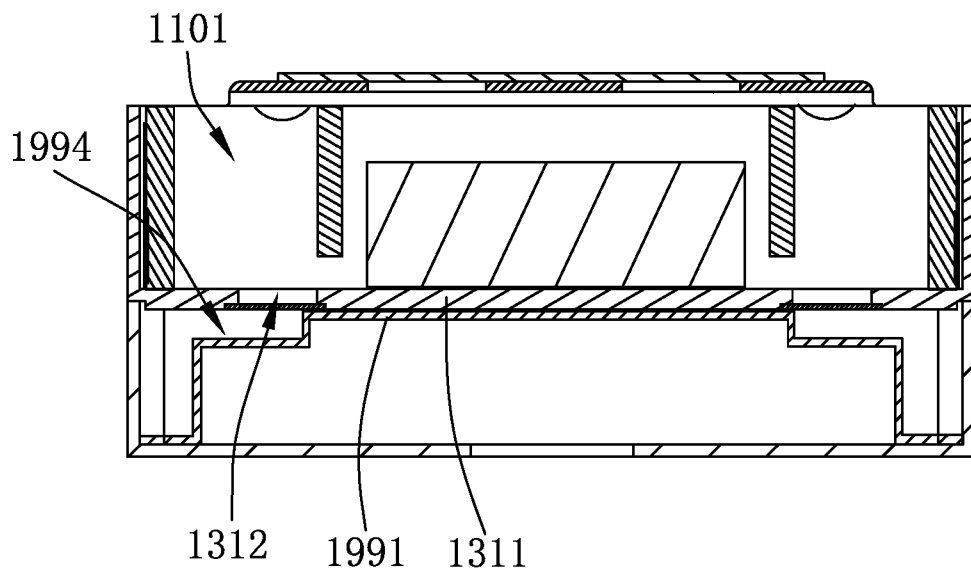


图 11

100
~

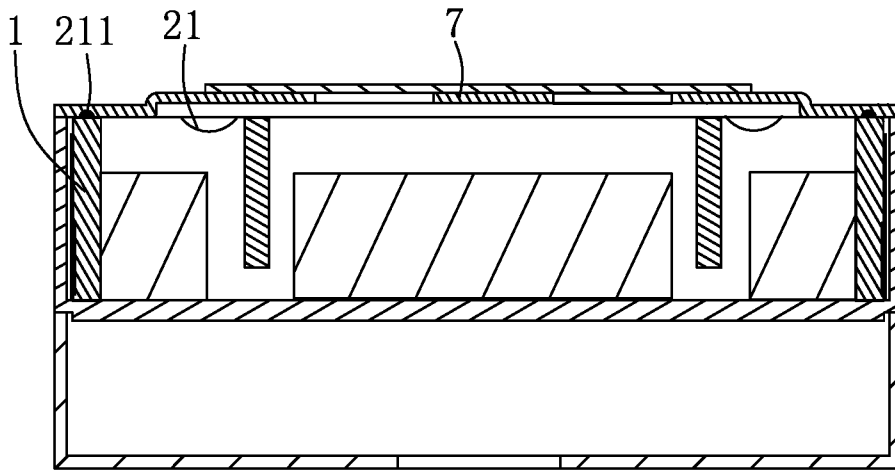


图 12

1100
~

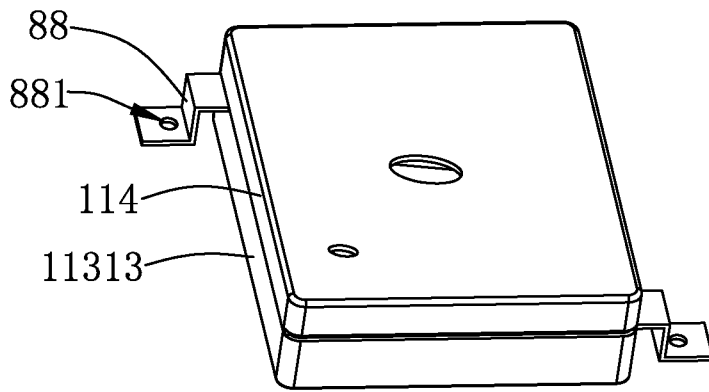


图 13

1200
~

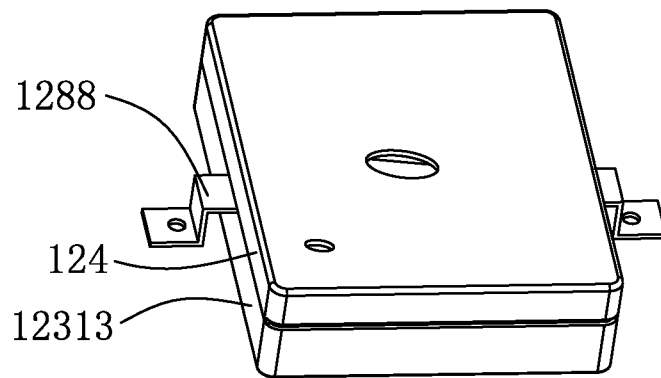


图 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/095879

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
H04R 9/06(2006.01)i; H04R 9/02(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)		
CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; WOTXT; USTXT; EPTXT: 瑞声, 曹成铭, 沈凯华, 吴立峰, 吴树文, 发声器件, 扬声器, 金属, 磁轭, 磁碗, 延伸, 延长, 前腔, 后腔, 前声腔, 后声腔, 盆架, 振膜, 包围, 外侧, 透声隔离, 密封, 泄漏孔, loudspeaker, acoustic, sounder, metal, basket, yoke, magnetic, vibrat+, diaphragm, seal, outside, leakage hole, front cavity, rear cavity		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 108322871 A (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 24 July 2018 (2018-07-24) description, paragraphs [0005]-[0028], and figures 1-3	1-15
A	CN 109040926 A (GOERTEK INC.) 18 December 2018 (2018-12-18) entire document	1-15
A	CN 110278517 A (AAC MICROTECH (CHANGZHOU) CO., LTD.) 24 September 2019 (2019-09-24) entire document	1-15
A	CN 107071667 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 18 August 2017 (2017-08-18) entire document	1-15
A	CN 208638627 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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		Date of mailing of the international search report
04 January 2021		22 February 2021
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/095879

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)	
CN	108322871	A	24 July 2018	None		
CN	109040926	A	18 December 2018	CN	208798215 U	26 April 2019
CN	110278517	A	24 September 2019	None		
CN	107071667	A	18 August 2017	CN	206923027 U	23 January 2018
CN	208638627	U	22 March 2019	US	2020045445 A1	06 February 2020
				WO	2020024669 A1	06 February 2020
				US	10820107 B2	27 October 2020

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04R 9/06(2006.01)i; H04R 9/02(2006.01)i</p> <p>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</p>																				
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04R</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;USTXT;EPTXT; 瑞声, 曹成铭, 沈凯华, 吴立峰, 吴树文, 发声器件, 扬声器, 金属, 磁轭, 磁碗, 延伸, 延长, 前腔, 后腔, 前声腔, 后声腔, 盆架, 振膜, 包围, 外侧, 透声隔离, 密封, 泄漏孔, loudspeaker, acoustic, sounder, metal, basket, yoke, magnetic, vibrat+, diaphragm, seal, outside, leakage hole, front cavity, rear cavity</p>																				
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 108322871 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第[0005]-[0028]段, 附图1-3</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109040926 A (歌尔股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110278517 A (瑞声光电科技常州有限公司) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107071667 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 208638627 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 108322871 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第[0005]-[0028]段, 附图1-3	1-15	A	CN 109040926 A (歌尔股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文	1-15	A	CN 110278517 A (瑞声光电科技常州有限公司) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文	1-15	A	CN 107071667 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-15	A	CN 208638627 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-15
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																		
A	CN 108322871 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 7月 24日 (2018 - 07 - 24) 说明书第[0005]-[0028]段, 附图1-3	1-15																		
A	CN 109040926 A (歌尔股份有限公司) 2018年 12月 18日 (2018 - 12 - 18) 全文	1-15																		
A	CN 110278517 A (瑞声光电科技常州有限公司) 2019年 9月 24日 (2019 - 09 - 24) 全文	1-15																		
A	CN 107071667 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-15																		
A	CN 208638627 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-15																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																				
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																				
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 1月 4日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 2月 22日</p>																		
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>曲祯</p> <p>电话号码 (86-512)88996078</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/095879

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	108322871	A	2018年 7月 24日	无			
CN	109040926	A	2018年 12月 18日	CN	208798215	U	2019年 4月 26日
CN	110278517	A	2019年 9月 24日	无			
CN	107071667	A	2017年 8月 18日	CN	206923027	U	2018年 1月 23日
CN	208638627	U	2019年 3月 22日	US	2020045445	A1	2020年 2月 6日
				WO	2020024669	A1	2020年 2月 6日
				US	10820107	B2	2020年 10月 27日