

(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
2020 年 7 月 2 日 (02.07.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/134284 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 1/02 (2006.01)

中国山东省潍坊市高新技术开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/109006

(22) 国际申请日: 2019 年 9 月 29 日 (29.09.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811613082.1 2018年12月27日 (27.12.2018) CN

(71) 申请人: 歌尔股份有限公司(GOERTEK INC.) [CN/CN]; 中国山东省潍坊市高新技术开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。

(72) 发明人: 付扬帆(FU, Yangfan); 中国山东省潍坊市高新技术开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 刘光磊(LIU, Guanglei); 中国山东省潍坊市高新技术开发区东方路268号, Shandong 261031 (CN)。 徐增强(XU, Zengqiang);

(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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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,

(54) Title: BASKET ASSEMBLY AND SOUND GENERATION DEVICE

(54) 发明名称: 盆架组件和发声装置

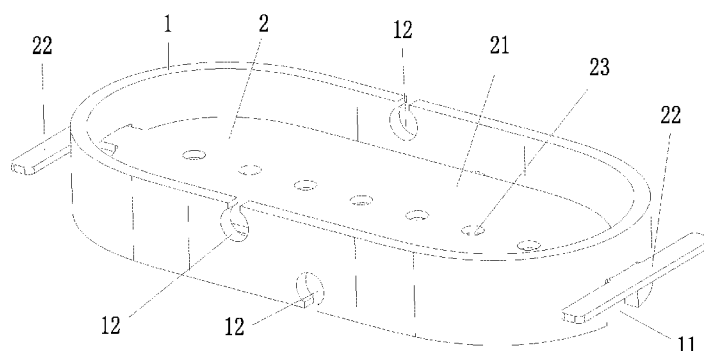


图 1

(57) Abstract: Disclosed are a basket assembly and a sound generation device. The basket assembly comprises an annular basket and a central basket, wherein the annular basket encloses and forms a hollow cavity running vertically; and the central basket comprises a bearing portion, the bearing portion being connected to the annular basket, with the bearing portion dividing the hollow cavity into an upper cavity and a lower cavity, and two surfaces of the bearing portion, i.e. a surface on an inner side of the upper cavity, and a surface on an inner side of the lower cavity, being respectively configured as magnets for carrying a magnetic circuit system.

(57) 摘要: 本发明涉及一种盆架组件和发声装置。其中盆架组件包括环形盆架和中心盆架, 所述环形盆架围合形成上下贯通的中空腔室, 所述中心盆架包括承载部, 所述承载部与所述环形盆架连接, 所述承载部将所述中空腔室分为上腔室和下腔室, 所述承载部位于所述上腔室内一侧和位于所述下腔室内一侧的两个表面, 分别被配置为用于承载磁路系统的磁铁。

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))。

盆架组件和发声装置

技术领域

本发明属于声电换能技术领域，更具体地，本发明涉及一种盆架组件和发声装置。

背景技术

扬声器是一种把电信号转变为声信号的换能器件，音频电能通过电磁，压电或静电效应，使锥盆或膜片振动并与周围的空气产生共振而发出声音。扬声器在音响设备中是一个最薄弱的器件，而对于音响效果而言，它又是一个最重要的部件。

现有的扬声器为了改善内部的磁力线形状，通常采用华司和盆架结构，华司通常粘接在磁铁上，盆架由于兼顾修正磁力线和支撑磁铁的作用，使得盆架的重量占比较大，尤其是在应用多个扬声器的场景中，多套磁路系统中的多个盆架真正用于改善磁路的部分占比较小，不利于充分利用磁场能力，也不利于轻量化设计。

因此，有必要提供一种改进的盆架组件。

发明内容

本发明的一个目的是一种盆架组件的新技术方案。

根据本发明的一个方面，提供一种盆架组件，包括环形盆架和中心盆架，所述环形盆架围合形成上下贯通的中空腔室，所述中心盆架包括承载部，所述承载部与所述环形盆架连接，所述承载部将所述中空腔室分为上腔室和下腔室，所述承载部位于所述上腔室内一侧和位于所述下腔室内一侧的两个表面，分别被配置为用于承载磁路系统的磁铁。

可选地，所述中心盆架的承载部上至少设置有一个贯通的通孔，至少一个所述通孔被配置为用于容纳胶体来连接承载部两面上的磁铁。

可选地，所述通孔在所述中心盆架的承载部上对称设置。

可选地，所述中心盆架还包括固定部，所述固定部与所述承载部分别位于所述环形盆架的内侧和外侧且所述固定部穿过所述环形盆架的侧壁固定连接。

5 可选地，所述环形盆架的一个端面的侧壁上设置有第一缺口，所述环形盆架通过所述第一缺口卡设在所述中心盆架上，使所述固定部与所述承载部分别位于所述第一缺口的两侧。

可选地，所述中心盆架包括多个所述固定部，所述第一缺口与所述固定部一一对应。

10 可选地，所述中心盆架包括多个所述固定部，多个所述固定部与所述承载部固定连接且多个所述固定部对称设置。

可选地，所述中心盆架的承载部与所述环形盆架的侧壁之间形成有镂空结构。

15 可选地，所述环形盆架的两个端面的侧壁上均设置有两个第二缺口，所述第二缺口被配置为用于音圈引线的进入或/和穿出。

根据本发明的另一个方面，还提供一种发声装置，包括壳体和设置在壳体内的两套磁路系统，所述两套磁路系统共用上述的盆架组件。

通过以下参照附图对本发明的示例性实施例的详细描述，本发明的其它特征及其优点将会变得清楚。

20

附图说明

构成说明书的一部分的附图描述了本发明的实施例，并且连同说明书一起用于解释本发明的原理。

图 1 是本发明一些实施例的结构示意图。

25 图 2 是本发明一些实施例的结构爆炸示意图。

图 3 是本发明另一些实施例的结构爆炸示意图。

图 4 是本发明一些实施例的俯视示意图。

图中：1 环形盆架，11 第一缺口，12 第二缺口，2 中心盆架，21 承载部，22 固定部，23 通孔，3 磁铁，4 华司，5 音圈，51 音圈引线，6 第一

振膜组件，7 第二振膜组件。

具体实施方式

现在将参照附图来详细描述本发明的各种示例性实施例。应注意到：

5 除非另外具体说明，否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本发明的范围。

以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的，决不作为对本发明及其应用或使用的任何限制。

10 对于相关领域普通技术人员已知的技术和设备可能不作详细讨论，但在适当情况下，所述技术和设备应当被视为说明书的一部分。

在这里示出和讨论的所有例子中，任何具体值应被解释为仅仅是示例性的，而不是作为限制。因此，示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

15 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

20 本发明提供一种盆架组件，在一些实施例中，参考图 1 至图 3，包括环形盆架 1 和中心盆架 2。环形盆架 1 和中心盆架 2 采用导磁材料制成，用于修正磁场，最大程度利用磁场能量。进一步的，环形盆架 1 可以采用侧壁围合而成。

25 环形盆架 1 围合形成上下贯通的中空腔室。中心盆架 2 包括承载部 21。承载部 21 位于环形盆架 1 的中空腔室内，与环形盆架 1 连接，将中空腔室分为上腔室和下腔室，上腔室和下腔室通过环形盆架 1 的两个端面与外部连通。承载部 21 位于上腔室内一侧和位于下腔室内一侧的两个表面，分别用于承载磁路系统的磁铁 3，即承载部 21 位于上腔室内一侧的表面承载一个磁铁 3，承载部 21 位于下腔室内一侧的表面也承载一个磁铁 3，磁铁 3 与环形盆架 1 的侧壁之间形成磁路系统的磁间隙。使得两套磁路系统能够共用一个盆架完成磁场的修正。此外，盆架组件可以几乎全部或绝大部分

质量用于磁场的改善和修正，减少无用质量，有利于实现扬声器的轻量化设计。

本发明的盆架组件的结构简单、紧凑、便于加工，中心盆架 2 可以采用板材直接冲压成型；环形盆架 1 可以采用板材冷裁成片材后，在通过模具绕成环形；将成型的环形盆架 1 和中心盆架 2 进行装配固定即可。环形盆架 1 和中心盆架 2 的固定方式可以采用粘胶、卡接等方式进行连接固定，相比较于焊接不会破坏其成型的结构导致发生形变。当然，在其他的实施方式中，环形盆架 1 和中心盆架 2 也可以是一体成型的，本申请对此并不限制。

进一步的，参考图 1 和图 2，环形盆架 1 的两端面的尺寸一致，对称设置。

进一步的，参考图 3，磁铁 3 背离承载部 21 的一面上可以覆盖华司 4，华司 4 不超出环形盆架 1 的端面，华司 4 与环形盆架 1 的侧壁之间也形成磁路系统的磁间隙。

进一步的，参考图 3，两个音圈 5 能够分别从环形盆架 1 的两个端面伸入磁间隙中形成配合，且分别与第一振膜组件 6 和第二振膜组件 7 连接，使得应用了本发明的扬声器可以实现双面发声；在只给单个音圈通电或一个音圈损坏的情况下，也可以单面发声。

进一步的，两个磁铁 3 通过承载部 21 层叠设置，异极相对，二者相互吸引，能够提高两块磁铁的承载部 21 上的固定稳固性。另一方面，对磁场强度具有增强的效果，提高了整体的磁场强度，能够有效的提高扬声器的声学性能。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，中心盆架 2 的承载部 21 上至少设置有一个贯通的通孔 23。在磁铁 3 通过粘胶的形式与承载部 21 固定连接时，一侧的涂胶量大时，该侧的胶水在磁铁 3 的挤压下能够被通孔 23 所容纳，传递给另一侧，使得胶水分布相对均匀，对另一侧的粘接强度进行补偿。另一方面，至少一个通孔 23 内容纳胶体来连接承载部 21 两面上的磁铁 3，通孔 23 内的胶体能够连接承载部 21 两面的磁铁 3，磁铁 3 与磁铁 3 直接粘接，使得其均能够更好的固定在承载部 21 上。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，通孔 23 可以为圆形。在其他的实施例中，也可以为方形、菱形等其他形状的孔，本发明对此并不限制。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，通孔 23 在中心盆架 2 的承载部 21 上对称设置。在通孔 23 为一个时，可以将该通孔 23 设置在承载部 21 的中心位置。进一步的，多个通孔 23 可以沿直线设置在承载部 21 的中心线上或呈矩阵布置在承载部 21 上，本申请对此并不限制。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，中心盆架 2 还包括固定部 22，固定部 22 与承载部 21 分别位于环形盆架 1 的内侧和外侧且穿过环形盆架 1 的侧壁固定连接。固定部 22 位于环形盆架 1 的外侧用于与外部结构配合固定盆架组件，例如扬声器的外壳等。配合方式可以通过粘接、热熔、卡接等结构形式，本申请对此并不限制。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，环形盆架 1 一个端面上的侧壁上设置有第一缺口 11，使得环形盆架 1 能够通过第一缺口 11 卡设在中心盆架 2 上，环形盆架 1 的侧壁上的第一缺口 11 使固定部 22 与承载部 21 分别位于环形盆架 1 的内侧和外侧。固定部 22 与承载部 21 的连接处穿过第一缺口 11。可以在中心盆架 2 与第一缺口 11 的接触处涂胶，将环形盆架 1 和中心盆架 2 固定连接，可以是在将环形盆架 1 扣在中心盆架 2 上进行涂胶，也可以是预涂胶，本申请对此并不限制。进一步的，在一些实施例中，环形盆架 1 与中心盆架 2 固定连接后可以通过补片将第一缺口 11 的缺损处填补；在第一缺口 11 的存在不影响磁路系统与音圈的配合时，也可以不填补，本领域技术人员可以根据需要进行选择，本申请对此并不限制。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，中心盆架 2 包括多个固定部 22，第一缺口与固定部 22 一一对应。

在一些实施例中，中心盆架 2 的承载部 21 和固定部 22 也可以是分体加工的，将承载部 21 设置在环形盆架 1 的对应位置后，再将固定部 22 穿过环形盆架 1 的侧壁与承载部 21 粘接，此时，不需要在环形盆架 1 上设置第一缺口 11，只需要具有贯通的间隙供固定部 22 穿过即可。本领域技术人员可以理解，在能够保证安装精度的情况下，避免承载部 21 倾斜的情况下，这种实施方式也是可以的。当然，在盆架组件一体成型的实施方式中，

固定部 22 也可以直接成型在侧壁上。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，中心盆架 2 包括多个固定部 22，多个固定部 22 与承载部 21 固定连接且对称设置，使得整体结构的受力和质量分布均匀，能够提供更好的声学性能。

5 在一些实施例中，参考图 3，磁铁 3 需要与环形盆架 1 的侧壁之间具有间隙来形成磁间隙，可以使得承载部 21 的大小与磁铁 3 的尺寸相匹配，承载部 21 仅局部与环形盆架 1 的侧壁连接，使得中心盆架 2 的承载部 21 与环形盆架 1 的侧壁之间形成有镂空结构，以更好的减轻盆架组件的重量和修正磁场。另一方面，镂空结构能够更好的平衡承载部 21 两面的气压，
10 提升扬声器的声学性能。

在一些实施例中，参考图 1 和图 2，环形盆架 1 在两个端面的侧壁上均设置有两个第二缺口 12，第二缺口 12 被配置为用于音圈引线 51 的进入或/和穿出。进一步的，第二缺口 12 的大小和形状以音圈 5 在振动过程中音圈引线 51 不与环形盆架 1 的侧壁发生摩擦接触为准，提高音圈引线
15 51 的使用寿命，防止磨断；也减少音圈引线 51 对音圈 5 造成的拖拽，提高声学性能。

根据本发明的另一个方面，本发明还提供一种发声装置，参考图 3，包括壳体和设置在壳体内的两套磁路系统，两套磁路系统共用上述的盆架组件来固定磁铁，形成磁路。

20 进一步的，发声装置可以为扬声器等能够发声的装置。

虽然已经通过示例对本发明的一些特定实施例进行了详细说明，但是本领域的技术人员应该理解，以上示例仅是为了进行说明，而不是为了限制本发明的范围。本领域的技术人员应该理解，可在不脱离本发明的范围和精神的情况下，对以上实施例进行修改。本发明的范围由所附权利要求
25 来限定。

权 利 要 求 书

1. 一种盆架组件，其特征在于，包括环形盆架和中心盆架，所述环形盆架围合形成上下贯通的中空腔室，所述中心盆架包括承载部，所述承载部与
5 所述环形盆架连接，所述承载部将所述中空腔室分为上腔室和下腔室，所述承载部位于所述上腔室内一侧和位于所述下腔室内一侧的两个表面，分别被配置为用于承载磁路系统的磁铁。

2. 根据权利要求 1 所述的盆架组件，其特征在于，所述中心盆架的承载部上至少设置有一个贯通的通孔，至少一个所述通孔被配置为用于容
10 纳胶体来连接承载部两面上的磁铁。

3. 根据权利要求 1 所述的盆架组件，其特征在于，所述通孔在所述中心盆架的承载部上对称设置。

4. 根据权利要求 1 所述的盆架组件，其特征在于，所述中心盆架还包括固定部，所述固定部与所述承载部分别位于所述环形盆架的内侧和外
15 侧且所述固定部穿过所述环形盆架的侧壁固定连接。

5. 根据权利要求 4 所述的盆架组件，其特征在于，所述环形盆架的一个端面的侧壁上设置有第一缺口，所述环形盆架通过所述第一缺口卡设在所述中心盆架上，使所述固定部与所述承载部分别位于所述第一缺口的
20 两侧。

6. 根据权利要求 5 所述的盆架组件，其特征在于，所述中心盆架包括多个所述固定部，所述第一缺口与所述固定部一一对应。

7. 根据权利要求 4 所述的盆架组件，其特征在于，所述中心盆架包括多个所述固定部，多个所述固定部与所述承载部固定连接且多个所述固定部对称设置。

8. 根据权利要求 1 所述的盆架组件，其特征在于，所述中心盆架的承载部与
25 所述环形盆架的侧壁之间形成有镂空结构。

9. 根据权利要求 1 所述的盆架组件，其特征在于，所述环形盆架的两个端面的侧壁上均设置有两个第二缺口，所述第二缺口被配置为用于音圈引线的进入或/和穿出。

10. 一种发声装置，其特征在于，包括壳体和设置在壳体内的两套磁路系统，所述两套磁路系统共用权利要求 1-9 任一所述的盆架组件。

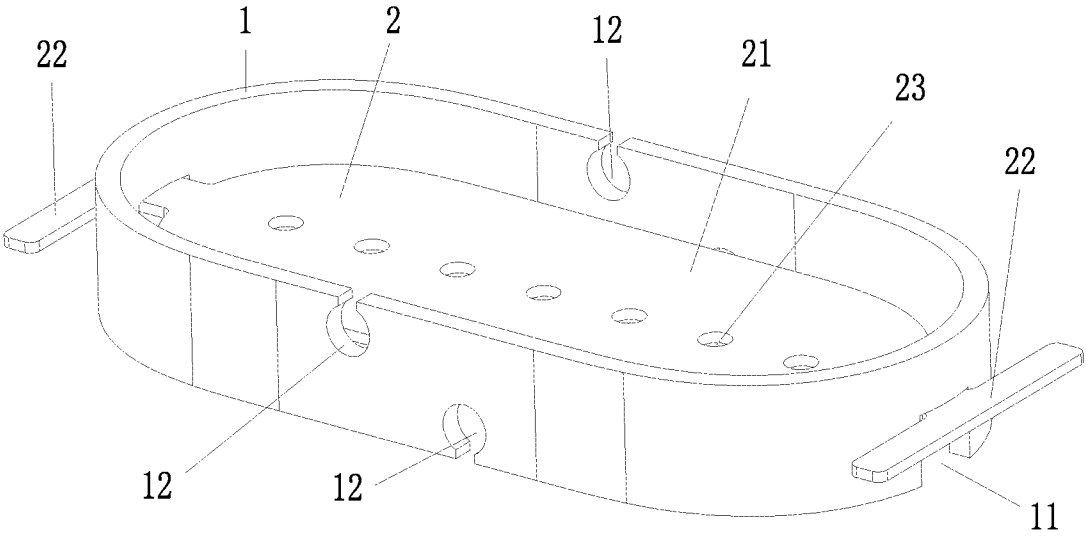


图 1

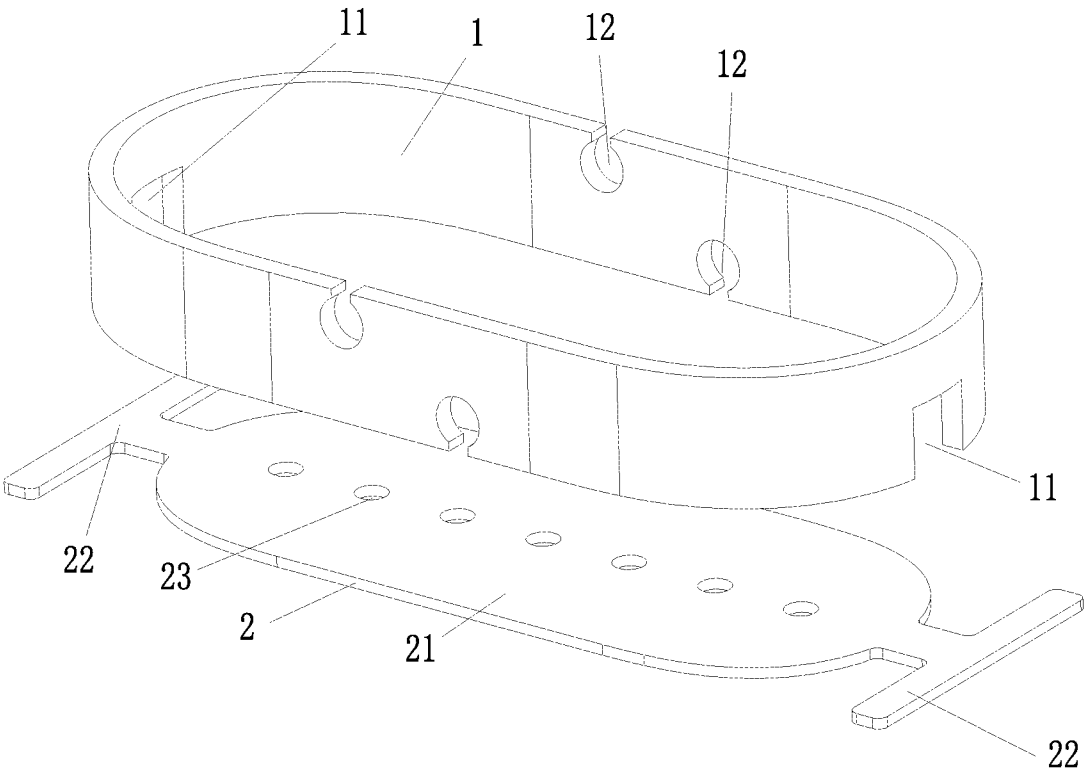


图 2

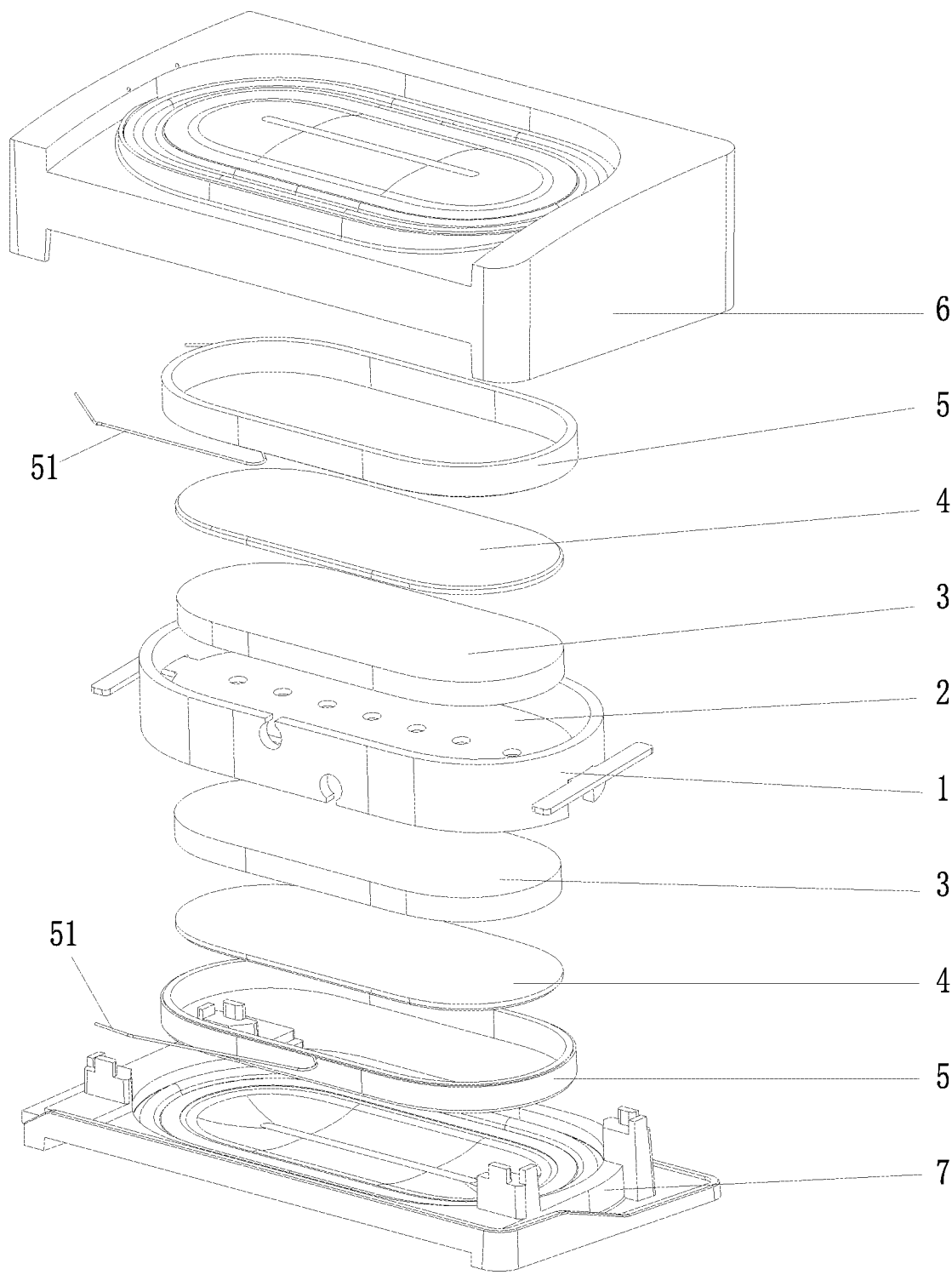


图 3

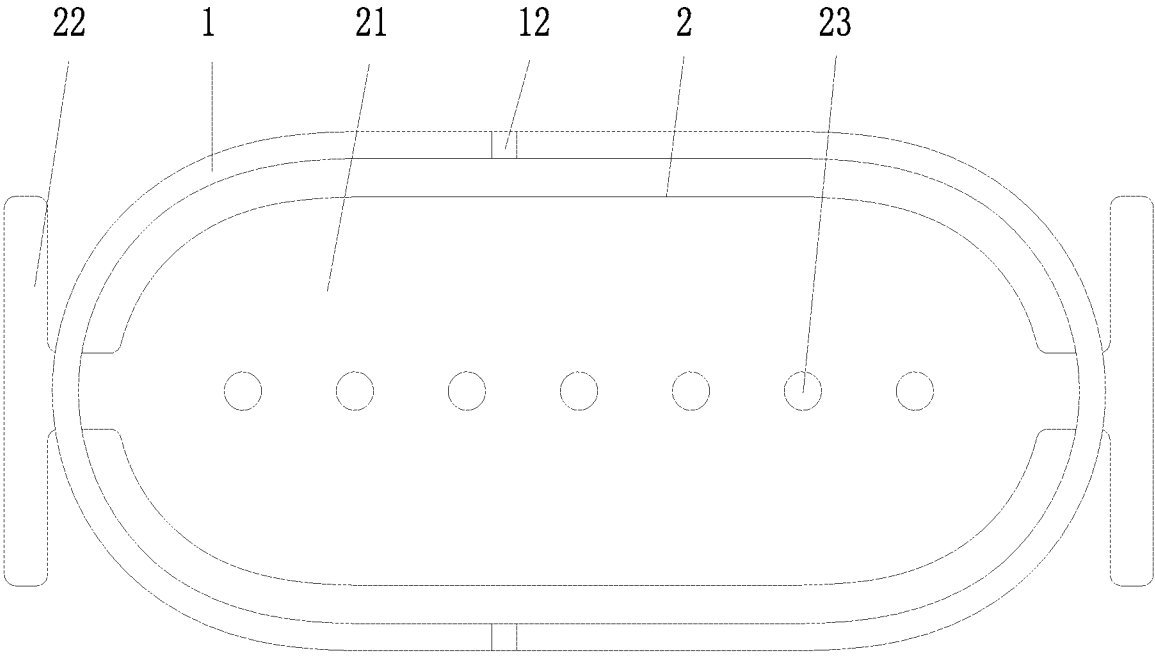


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/109006

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/02(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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 扬声器, 盆架, 腔, 上, 下, 第一, 第二, 承载, 板, 磁铁, 磁间隙, speaker, basin stand, cavity, up, down, first, second, bear+, board, magnet, magnetic gap

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 109714656 A (GOERTEK INC.) 03 May 2019 (2019-05-03) description, paragraphs [0028]-[0045], and figures 1-4	1-10
PX	CN 109788406 A (GOERTEK INC.) 21 May 2019 (2019-05-21) description, paragraphs [0032]-[0051], and figures 1-6	1-10
X	CN 108882089 A (VIVO COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 November 2018 (2018-11-23) description, paragraphs [0021]-[0022] and [0046]-[0075], and figures 1-2	1-10
A	CN 205123986 U (GUOGUANG ELECTRIC COMPANY LTD. et al.) 30 March 2016 (2016-03-30) entire document	1-10
A	CN 201383870 Y (GOERTEK INC.) 13 January 2010 (2010-01-13) entire document	1-10
A	US 2013156237 A1 (BUJEON CO., LTD.) 20 June 2013 (2013-06-20) 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

16 December 2019

Date of mailing of the international search report

02 January 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
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/CN2019/109006

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	109714656	A	03 May 2019	None			
CN	109788406	A	21 May 2019	None			
CN	108882089	A	23 November 2018	None			
CN	205123986	U	30 March 2016	None			
CN	201383870	Y	13 January 2010	None			
US	2013156237	A1	20 June 2013	CN	103167374	A	19 June 2013
				KR	101187510	B1	02 October 2012

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/109006

A. 主题的分类 H04R 1/02 (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)) CNKI, CNPAT, WPI, EPDOC: 扬声器, 盆架, 腔, 上, 下, 第一, 第二, 承载, 板, 磁铁, 磁间隙, speaker, basin stand, cavity, up, down, first, second, bear+, board, magnet, magnetic gap																							
C. 相关文件 <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>PX</td> <td>CN 109714656 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 说明书第[0028]-[0045]段, 图1-4</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 109788406 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0032]-[0051]段, 图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 108882089 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 说明书第[0021]-[0022]、[0046]-[0075]段, 图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205123986 U (国光电器股份有限公司等) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201383870 Y (歌尔声学股份有限公司) 2010年 1月 13日 (2010 - 01 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2013156237 A1 (BUJEON CO., LTD.) 2013年 6月 20日 (2013 - 06 - 20) 全文</td> <td>1-10</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	PX	CN 109714656 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 说明书第[0028]-[0045]段, 图1-4	1-10	PX	CN 109788406 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0032]-[0051]段, 图1-6	1-10	X	CN 108882089 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 说明书第[0021]-[0022]、[0046]-[0075]段, 图1-2	1-10	A	CN 205123986 U (国光电器股份有限公司等) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 全文	1-10	A	CN 201383870 Y (歌尔声学股份有限公司) 2010年 1月 13日 (2010 - 01 - 13) 全文	1-10	A	US 2013156237 A1 (BUJEON CO., LTD.) 2013年 6月 20日 (2013 - 06 - 20) 全文	1-10
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 109714656 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 3日 (2019 - 05 - 03) 说明书第[0028]-[0045]段, 图1-4	1-10																					
PX	CN 109788406 A (歌尔股份有限公司) 2019年 5月 21日 (2019 - 05 - 21) 说明书第[0032]-[0051]段, 图1-6	1-10																					
X	CN 108882089 A (维沃移动通信有限公司) 2018年 11月 23日 (2018 - 11 - 23) 说明书第[0021]-[0022]、[0046]-[0075]段, 图1-2	1-10																					
A	CN 205123986 U (国光电器股份有限公司等) 2016年 3月 30日 (2016 - 03 - 30) 全文	1-10																					
A	CN 201383870 Y (歌尔声学股份有限公司) 2010年 1月 13日 (2010 - 01 - 13) 全文	1-10																					
A	US 2013156237 A1 (BUJEON CO., LTD.) 2013年 6月 20日 (2013 - 06 - 20) 全文	1-10																					
☐ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。																							
<table border="0"> <tr> <td> * 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 </td> <td> “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 </td> </tr> </table>			* 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																			
* 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 2019年 12月 16日		国际检索报告邮寄日期 2020年 1月 2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		授权官员 刘丽 电话号码 86-(10)-53961799																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/109006

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	109714656	A	2019年 5月 3日	无	
CN	109788406	A	2019年 5月 21日	无	
CN	108882089	A	2018年 11月 23日	无	
CN	205123986	U	2016年 3月 30日	无	
CN	201383870	Y	2010年 1月 13日	无	
US	2013156237	A1	2013年 6月 20日	CN 103167374 A	2013年 6月 19日
				KR 101187510 B1	2012年 10月 2日