

(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
2021年6月17日 (17.06.2021)



(10) 国际公布号
WO 2021/114070 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04R 1/10 (2006.01) *H04R 9/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/124243
- (22) 国际申请日: 2019年12月10日 (10.12.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (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)。瑞声科技(新加坡)有限公司 (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) [SG/SG]; 新加坡新加坡市卡文迪什科技园大道85号2楼8号, Singapore 118259 (SG)。
- (72) 发明人: 董献杰 (DONG, Xianjie); 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)。张龙 (ZHANG, Long); 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)。
- (74) 代理人: 深圳市恒申知识产权事务所(普通合伙) (HENSEN INTELLECTUAL PROPERTY FIRM); 中国广东省深圳市南山区南山街道南新路阳光科创中心二期A座2208, 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, 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, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: EARPHONE CORE AND EARPHONE

(54) 发明名称: 一种耳机芯及耳机

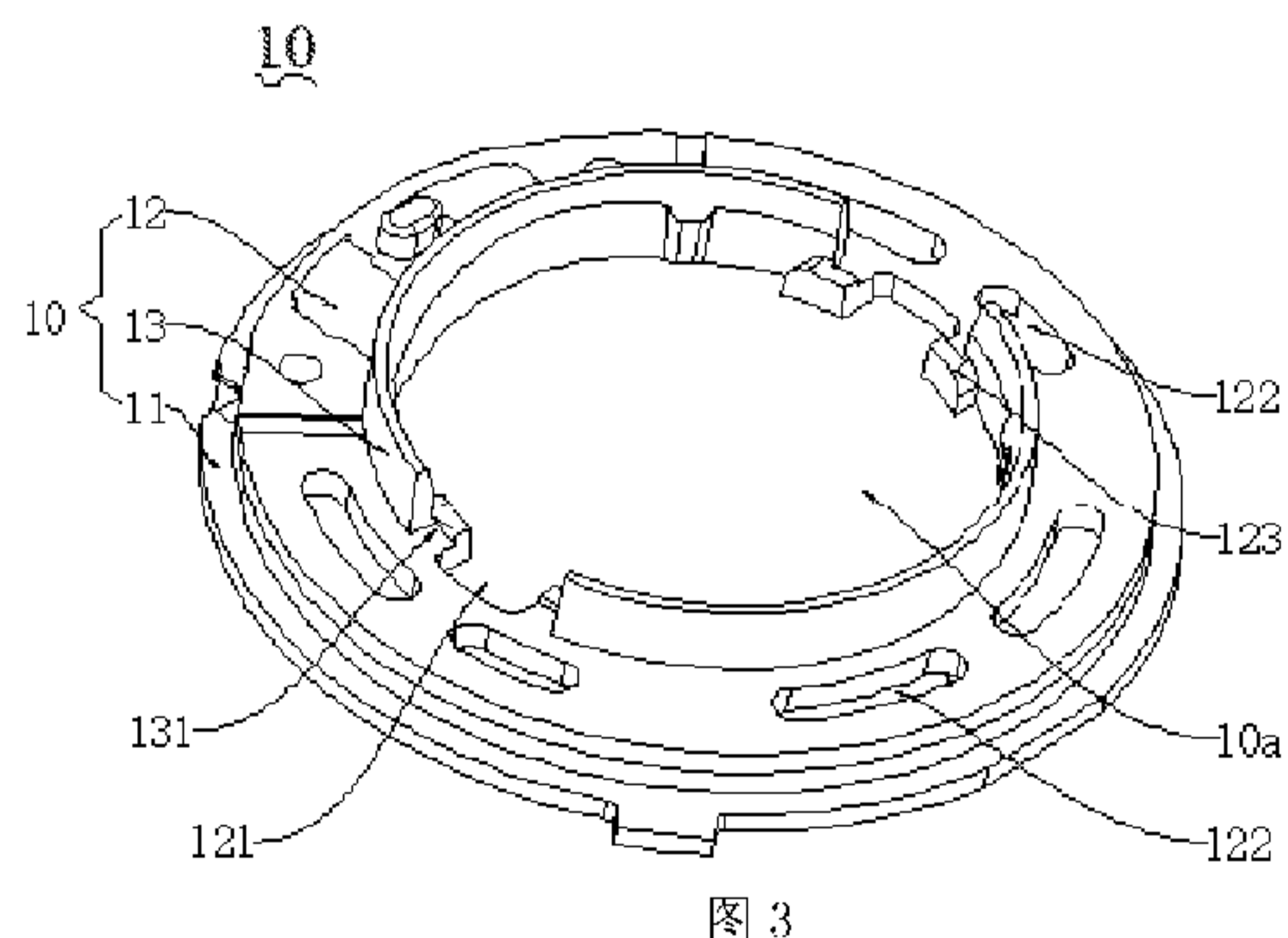


图3

(57) Abstract: Provided by the present application are an earphone core and an earphone. The earphone core comprises: a basin frame, a vibration system, and a magnetic circuit system. The basin frame comprises a main body part fixedly connected to the vibration system and an extension part that is bent and stretched from the main body part toward the vibration system. The magnetic circuit system comprises a magnetic bowl fixed on the extension part. The vibration system comprises a diaphragm fixed on the main body part and a voice coil fixed on the side of the diaphragm close to the magnetic circuit system. The earphone core further comprises a flexible circuit board electrically connected to the voice coil. The flexible circuit board comprises a first fixing part fixed to the voice coil, a second fixing part fixed to the basin frame, and a pad part formed extending from the first fixing part to the second fixing part. The orthographic projection of the pad part along the vibration direction of the diaphragm at least partially overlaps with the extension part. The extension part is provided with a welding gap corresponding to the pad part. The present technical solution solves the problems in the prior art in which the outer shape of the magnetic circuit needs to shrink in order to meet a spot welding space, and thus the magnetic circuit system cannot be maximized and the earphone performance is reduced.

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))。

(57) 摘要：本申请提供了一种耳机芯及耳机，包括：盆架、振动系统及磁路系统；盆架包括与振动系统固定连接的主体部以及自主体部朝向振动系统弯折延伸的延伸部，磁路系统包括固持在延伸部上的磁碗，振动系统包括固持在主体部上的振膜和固定于振膜靠近磁路系统一侧音圈，耳机芯还包括与音圈电连接的柔性电路板，柔性电路板包括与音圈固定的第一固定部、与盆架固定的第二固定部以及自第一固定部朝向第二固定部延伸形成的焊盘部，焊盘部沿振膜振动方向的正投影至少部分与延伸部重合，延伸部开设有与焊盘部对应的焊接缺口。本技术方案解决了现有技术中磁路外形需要内缩才能满足点焊空间，进而出现的磁路系统无法最大化、耳机性能降低的问题。

一种耳机芯及耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电声换能的技术领域，尤其涉及一种耳机芯及耳机。

背景技术

[0002] 近年来随着移动通信技术的快速发展，消费者越来越多地使用带有语音功能的移动通讯设备，而耳机也成为了人们日常活动工作中必不可少的视听设备之一，人们不但要求其外观小巧精细，佩戴方便，更加要求其音质好，有立体感。在现有技术中，因在磁碗外圈设置一圈挡墙，在保证点焊头能伸下去的前提下，磁路外形需要内缩，从而会导致磁路系统的尺寸无法最大化、导致性能降低。

[0003] 因此，有必要提供一种耳机芯。

发明概述

技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耳机芯及耳机，以解决现有技术中磁路外形需要内缩才能满足点焊空间，进而出现的磁路系统无法最大化、耳机性能降低的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本实用新型的技术方案如下：

[0006] 一种耳机芯，包括：具有收容空间的盆架、收容于所述收容空间中的振动系统以及用于驱动所述振动系统发声的磁路系统；所述盆架包括与所述振动系统固定连接的主体部以及自所述主体部朝向所述振动系统弯折延伸的延伸部，所述磁路系统包括固持在所述延伸部上的磁碗，所述振动系统包括固持在所述主体部上的振膜和固定于所述振膜靠近所述磁路系统一侧音圈，所述耳机芯还包括与所述音圈电连接的柔性电路板，所述柔性电路板包括与所述音圈固定的第一固定部、与所述盆架固定的第二固定部以及自所述第一固定部朝向所述第二固

定部延伸形成的焊盘部，所述焊盘部沿所述振膜振动方向的正投影至少部分与所述延伸部重合，所述延伸部开设有与所述焊盘部对应的焊接缺口。

[0007] 进一步地，所述盆架还包括自所述延伸部远离所述振膜一侧向远离所述振膜方向延伸的挡墙，所述挡墙环绕所述磁碗并与所述磁碗间隔设置，所述挡墙上设有与所述焊接缺口对应的避让缺口。

[0008] 进一步地，所述耳机芯还包括用于覆盖所述避让缺口的透气阻尼件。

[0009] 进一步地，所述延伸部还包括设于所述延伸部远离所述磁碗一侧的泄漏孔，所述透气阻尼件包括用于覆盖所述泄漏孔的第一盖合部和用于覆盖所述避让缺口的第二盖合部，所述第二盖合部自所述第一盖合部延伸至所述避让缺口内覆盖所述焊接缺口。

[0010] 进一步地，所述避让缺口的底面与所述延伸部的表面齐平。

[0011] 进一步地，所述磁碗的周壁开设有定位槽，所述延伸部朝向所述磁碗延伸形成与所述定位槽相配合的定位凸台，所述定位凸台分设在所述避让缺口的两侧。

[0012] 进一步地，所述定位凸台的周侧面与所述避让缺口的内壁面相接。

[0013] 进一步地，所述定位凸台的上表面高于所述避让缺口的槽底面，所述避让缺口的底面与所述定位凸台的周侧面垂直相接。

[0014] 进一步地，所述焊接缺口呈U型结构设置，所述焊接缺口的对称轴线与所述焊盘部的对称轴线重合。

[0015] 进一步地，一种耳机，所述耳机包括前所述的耳机芯。

发明的有益效果

有益效果

[0016] 本实用新型的有益效果在于：焊盘部沿振膜振动方向的投影至少部分与延伸部重合，通过在延伸部开设与焊盘部对应的焊接缺口来增大点焊空间，以解决点焊空间不足的问题，从而保证点焊头能伸进去对焊盘部进行点焊。通过运用本技术方案，在保证点焊空间足够的情况下，一方面可以通过延伸部固定防护磁路系统，另一方面可以使磁路系统的尺寸最大化，保证耳机的音频性能。运用本技术方案解决了现有技术中磁路外形需要内缩才能满足点焊空间，进而出现的磁路系统无法最大化、耳机性能降低的问题。

对附图的简要说明

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型实施例中一种耳机芯的整体结构示意图；
- [0018] 图2为图1的分解结构示意图；
- [0019] 图3为盆架的结构示意图；
- [0020] 图4为柔性电路板的结构示意图；
- [0021] 图5为图1中A-A方向的剖视图；
- [0022] 图6为图5中B处的局部放大图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [0023] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。
- [0024] 应该指出，以下详细说明都是例示性的，旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明，本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。
- [0025] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。
- [0026] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。
- [0027] 参见图1-图6，一种耳机芯，包括：具有收容空间10a的盆架10、收容于收容空间10a中的振动系统30以及用于驱动振动系统30发声的磁路系统20；盆架10包括与振动系统30固定连接的主体部11以及自主体部11朝向振动系统30弯折延伸的延伸部12；磁路系统20包括固持在延伸部12上的磁碗21，振动系统30包括固持在主体部11上的振膜31和固定于振膜31靠近磁路系统20一侧音圈32，耳机芯还包括柔性电路板50，柔性电路板50包括与音圈32固定的第一固定部51、与盆架10固定的第二固定部52以及自第一固定部51朝向第二固定部52延伸形成的焊盘部

53，焊盘部53沿振膜31振动方向的正投影至少部分与延伸部12重合，延伸部12上开设有与焊盘部53对应的焊接缺口121。

[0028] 在本技术方案中，焊盘部53沿振膜31振动方向的投影至少部分与延伸部12重合，通过在延伸部12开设与焊盘部53对应的焊接缺口121来增大点焊空间，以解决点焊空间不足的问题，从而保证点焊头能伸进去对焊盘部53进行点焊。通过运用本技术方案，在保证点焊空间足够的情况下，一方面可以通过延伸部12以固定防护磁路系统20，另一方面可以使磁路系统20的尺寸最大化，保证耳机的音频性能。即运用本技术方案解决了现有技术中磁路外形需要内缩才能满足点焊空间，进而出现的磁路系统20无法最大化、耳机性能降低的问题。

[0029] 参见图3，盆架10还包括自延伸部12远离振膜31一侧向远离振膜31方向延伸的挡墙13，挡墙13环绕磁碗21并与磁碗21间隔设置，挡墙13上设有与焊接缺口121对应的避让缺口131。通过在挡墙13开设与焊接缺口121对应的避让缺口131，为点焊的外部操作提供足够空间。

[0030] 优选地，耳机芯还包括用于覆盖避让缺口121的透气阻尼件40，以保证耳机芯正常工作，确保其声学性能。

[0031] 进一步地，延伸部12还包括设于延伸部12远离磁碗21一侧的泄漏孔122，透气阻尼件40包括用于覆盖泄漏孔122的第一盖合部41和用于覆盖避让缺口131的第二盖合部42，第二盖合部42自第一盖合部41延伸至避让缺口131内覆盖焊接缺口121，具体参见图6。在本实施例中，延伸部12上开设有泄漏孔122，泄漏孔122起到维持耳机芯发声腔体内外气压平衡的作用，而透气阻尼件40则包括用于覆盖泄漏孔122的第一盖合部41和用于覆盖焊接缺口121的第二盖合部42，以保证扬声器的声学性能。

[0032] 优选地，避让缺口131的底面与延伸部12的表面齐平，从而不仅可以减小透气阻尼件40的用料，还可以保证第二盖合部41对焊接缺口121的盖合作用。

[0033] 参见图2及图3，磁路系统20包括磁碗21和磁体组件22，磁体组件22包括依次收容于磁碗21中的第一磁钢221、极芯223以及第二磁钢222；磁碗21的周壁开设有定位槽211，延伸部12朝向磁碗21延伸形成与定位槽211相配合的定位凸台123，磁碗21通过定位槽211卡接在定位凸台123上实现整个磁路系统20与盆架10的固

定。而定位凸台123分设在焊接缺口121的两侧，初步限定点焊的操作范围。优选地，定位凸台123的周侧面与焊接缺口121的内壁面相接，使得焊接缺口121形成的点焊空间相对焊盘部53更加明确，既保证了点焊空间足够，也对点焊操作的范围进行了进一步限制。

[0034] 进一步地，具体参见图3、图5及图6，定位凸台123的上表面高于避让缺口131的底面，避让缺口131的底面与定位凸台123的周侧面垂直相接。一方面，当磁碗21抵接在定位凸台123上时，一部分的焊接缺口121由磁碗21进行覆盖，另一部分的焊接缺口121由透气阻尼件40进行覆盖；另一方面，定位凸台123的上表面高于避让缺口131的槽底面，可以对透气阻尼件40进行位置限制。

[0035] 优选地，焊接缺口121呈U型结构设置，焊接缺口121的对称轴线与焊盘部53的对称轴线重合。焊接缺口121的空间位置相对焊盘部53进行合理设置，使得焊盘部53可以位于焊接缺口121所形成的点焊空间的中部，方便后序点焊工作的顺利进行。

[0036] 进一步地，延伸部11在焊接缺口121的两侧均设置有泄漏孔122，两个泄漏孔122以焊接缺口121的对称轴线为中心线相对间隔设置。泄漏孔122起到维持耳机芯发声腔体内外气压平衡的作用，将泄漏孔122以焊接缺口121的对称轴线为中心线相对间隔设置在焊接缺口121的两侧，既可以保证泄漏孔122在盆架10主体上均匀设置，同时保持焊接缺口121所在位置处的盆架10的主体稳固性，进而保证整个耳机芯的结构稳定性。

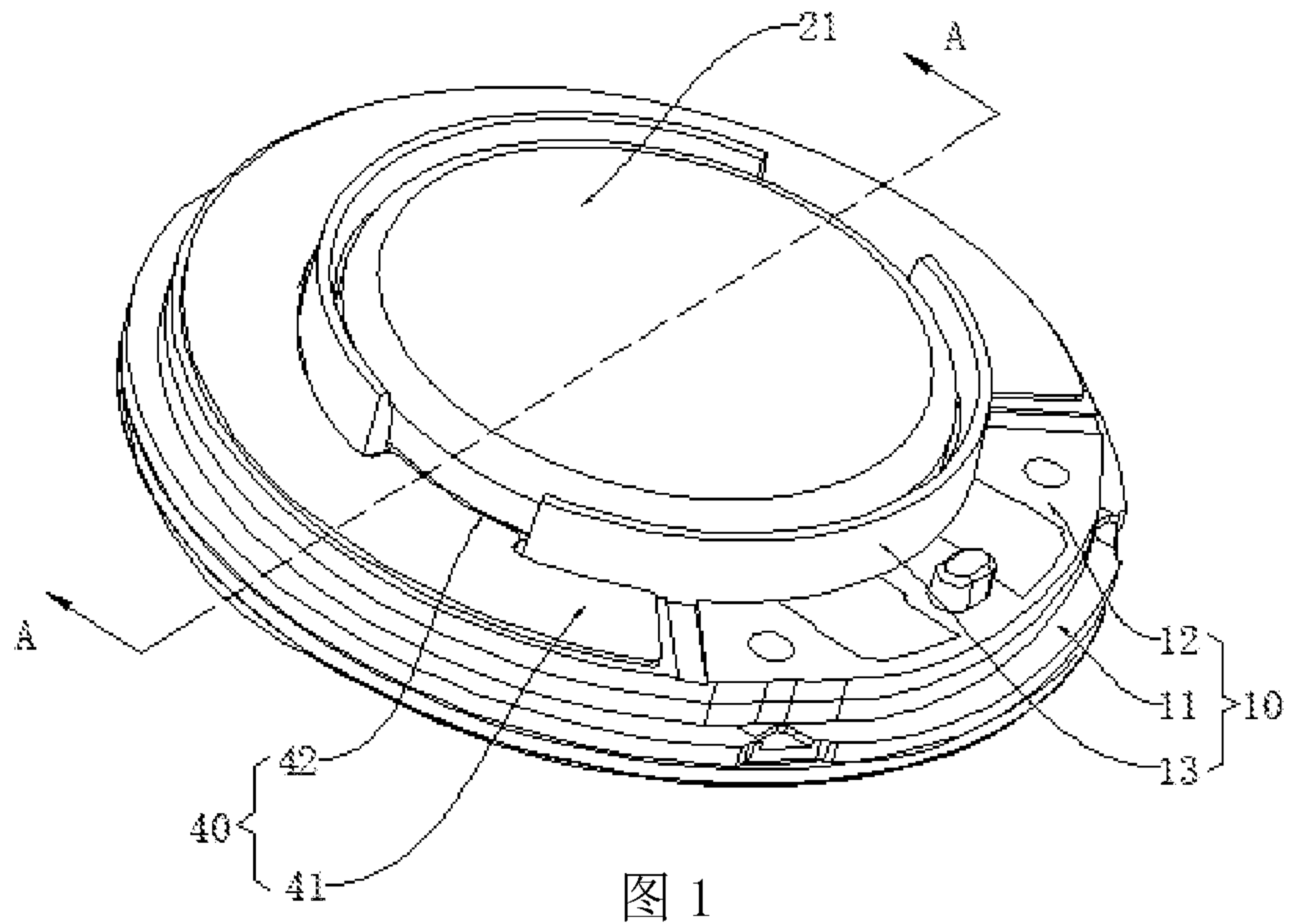
[0037] 本实施例还提供了一种耳机，该耳机包括如前述的耳机芯，该耳机芯通过在延伸部12开设焊接缺口121来增大点焊空间，并对焊接缺口121的形状、空间位置进行设置，方便点焊工作的进行，在完成点焊后再通过透气阻尼件40的第二盖合部42对焊接缺口121进行覆盖，有效解决了磁路外形需要内缩才能满足点焊空间，进而出现的磁路系统20无法最大化、耳机性能降低的问题，因此该耳机的音质性能也得到了提高，满足了人们对耳机日渐提高的性能要求。

[0038] 以上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] 一种耳机芯，包括：具有收容空间的盆架、收容于所述收容空间中的振动系统以及用于驱动所述振动系统发声的磁路系统；所述盆架包括与所述振动系统固定连接的主体部以及自所述主体部朝向所述振动系统弯折延伸的延伸部，所述磁路系统包括固持在所述延伸部上的磁碗，所述振动系统包括固持在所述主体部上的振膜和固定于所述振膜靠近所述磁路系统一侧音圈，其特征在于，所述耳机芯还包括与所述音圈电连接的柔性电路板，所述柔性电路板包括与所述音圈固定的第一固定部、与所述盆架固定的第二固定部以及自所述第一固定部朝向所述第二固定部延伸形成的焊盘部，所述焊盘部沿所述振膜振动方向的正投影至少部分与所述延伸部重合，所述延伸部开设有与所述焊盘部对应的焊接缺口。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的耳机芯，其特征在于，所述盆架还包括自所述延伸部远离所述振膜一侧向远离所述振膜方向延伸的挡墙，所述挡墙环绕所述磁碗并与所述磁碗间隔设置，所述挡墙上设有与所述焊接缺口对应的避让缺口。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的耳机芯，其特征在于，所述耳机芯还包括用于覆盖所述避让缺口的透气阻尼件。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的耳机芯，其特征在于，所述延伸部还包括设于所述延伸部远离所述磁碗一侧的泄漏孔，所述透气阻尼件包括用于覆盖所述泄漏孔的第一盖合部和用于覆盖所述避让缺口的第二盖合部，所述第二盖合部自所述第一盖合部延伸至所述避让缺口内覆盖所述焊接缺口。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的耳机芯，其特征在于，所述避让缺口的底面与所述延伸部的表面齐平。
- [权利要求 6] 根据权利要求2-5中任一项所述的耳机芯，其特征在于，所述磁碗的周壁开设有定位槽，所述延伸部朝向所述磁碗延伸形成与所述定位槽相配合的定位凸台，所述定位凸台分设在所述焊接缺口的两侧。

- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的耳机芯，其特征在于，所述定位凸台的周侧面与所述焊接缺口的内壁面相接。
- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的耳机芯，其特征在于，所述定位凸台的上表面高于所述避让缺口的底面，所述避让缺口的底面与所述定位凸台的周侧面垂直相接。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的耳机芯，其特征在于，所述焊接缺口呈U型结构设置，所述焊接缺口的对称轴线与所述焊盘部的对称轴线重合。
- [权利要求 10] 一种耳机，其特征在于，所述耳机包括如权利要求1-9中任一项所述的耳机芯。



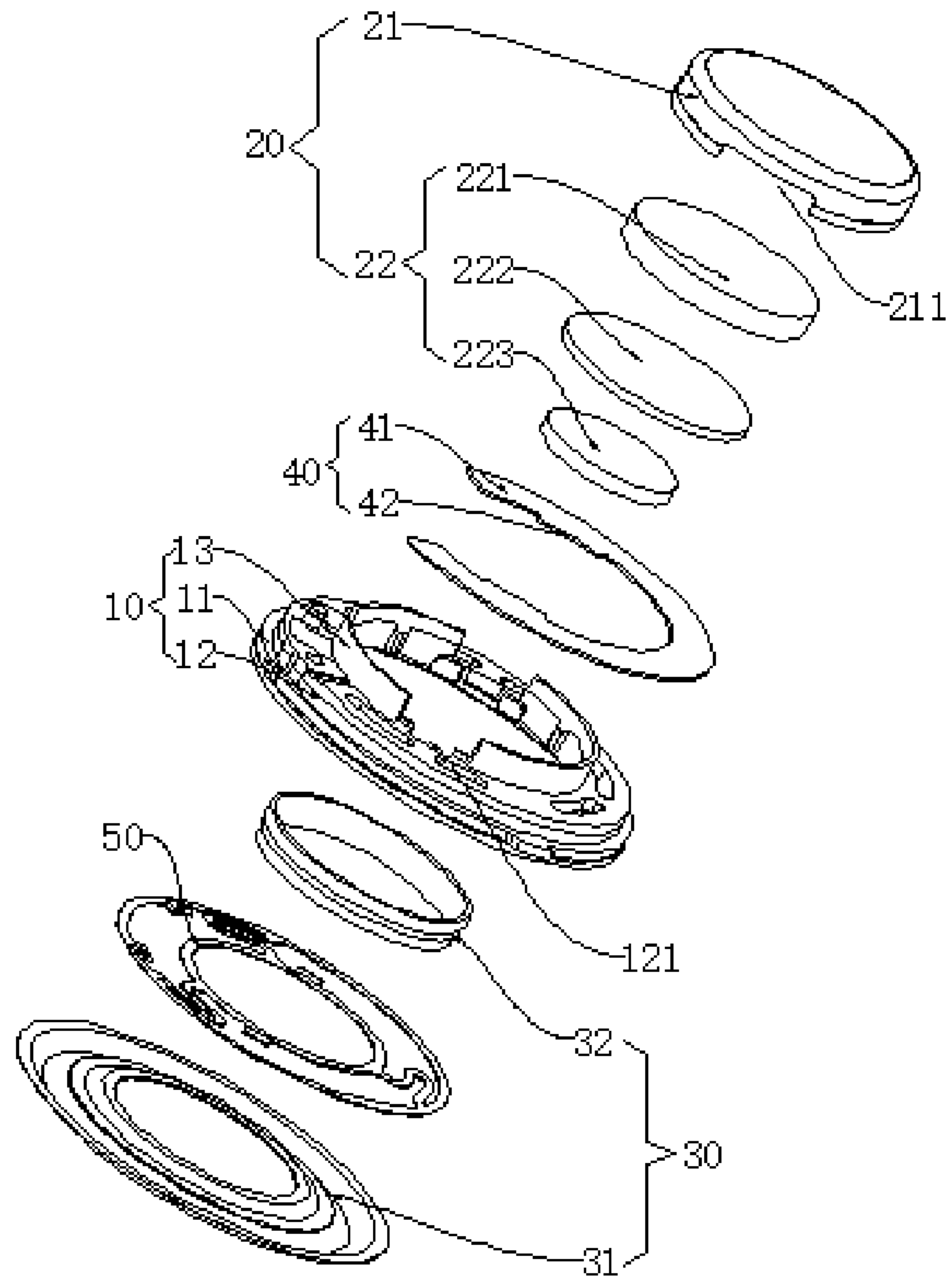


图 2

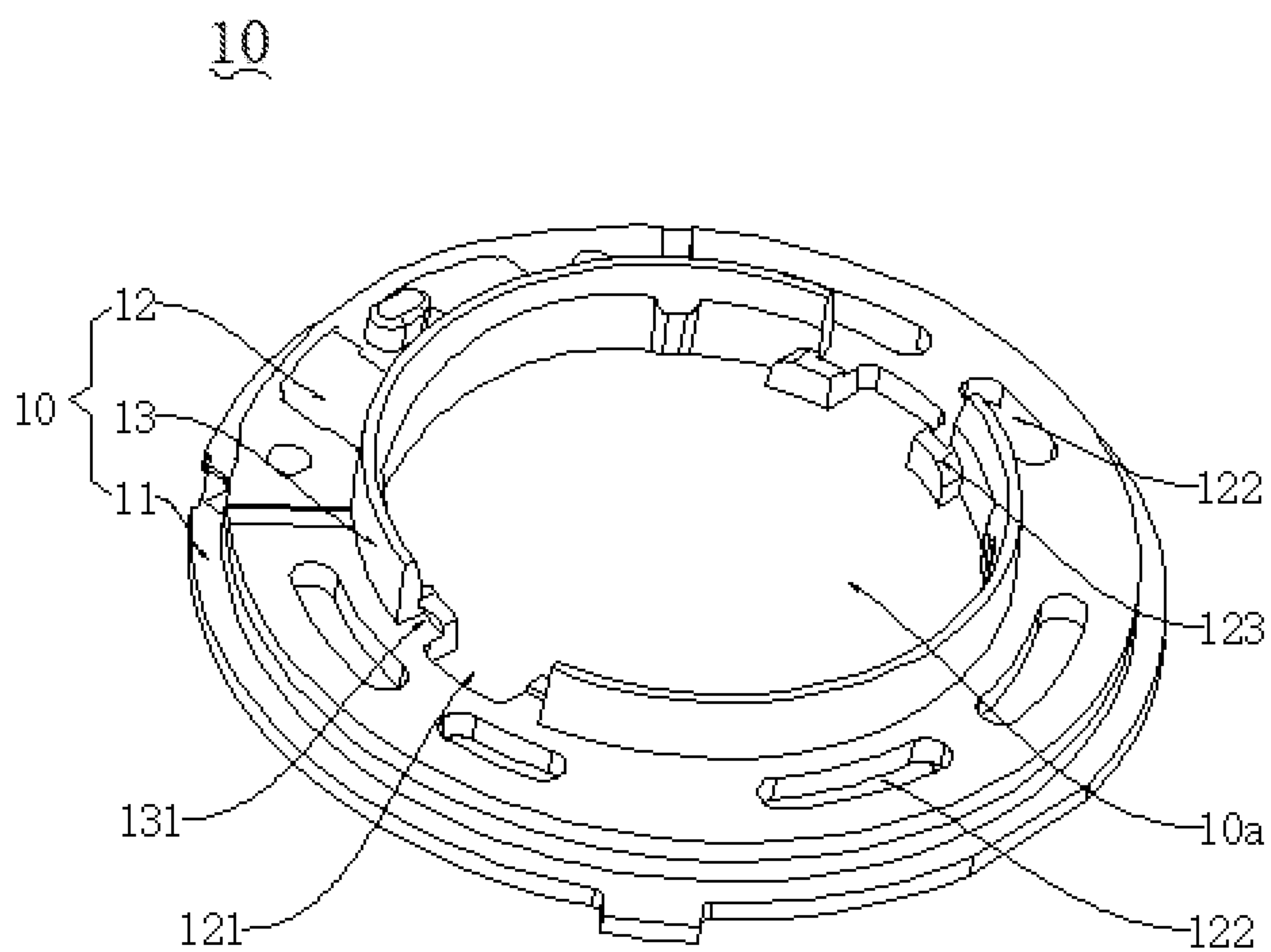


图 3

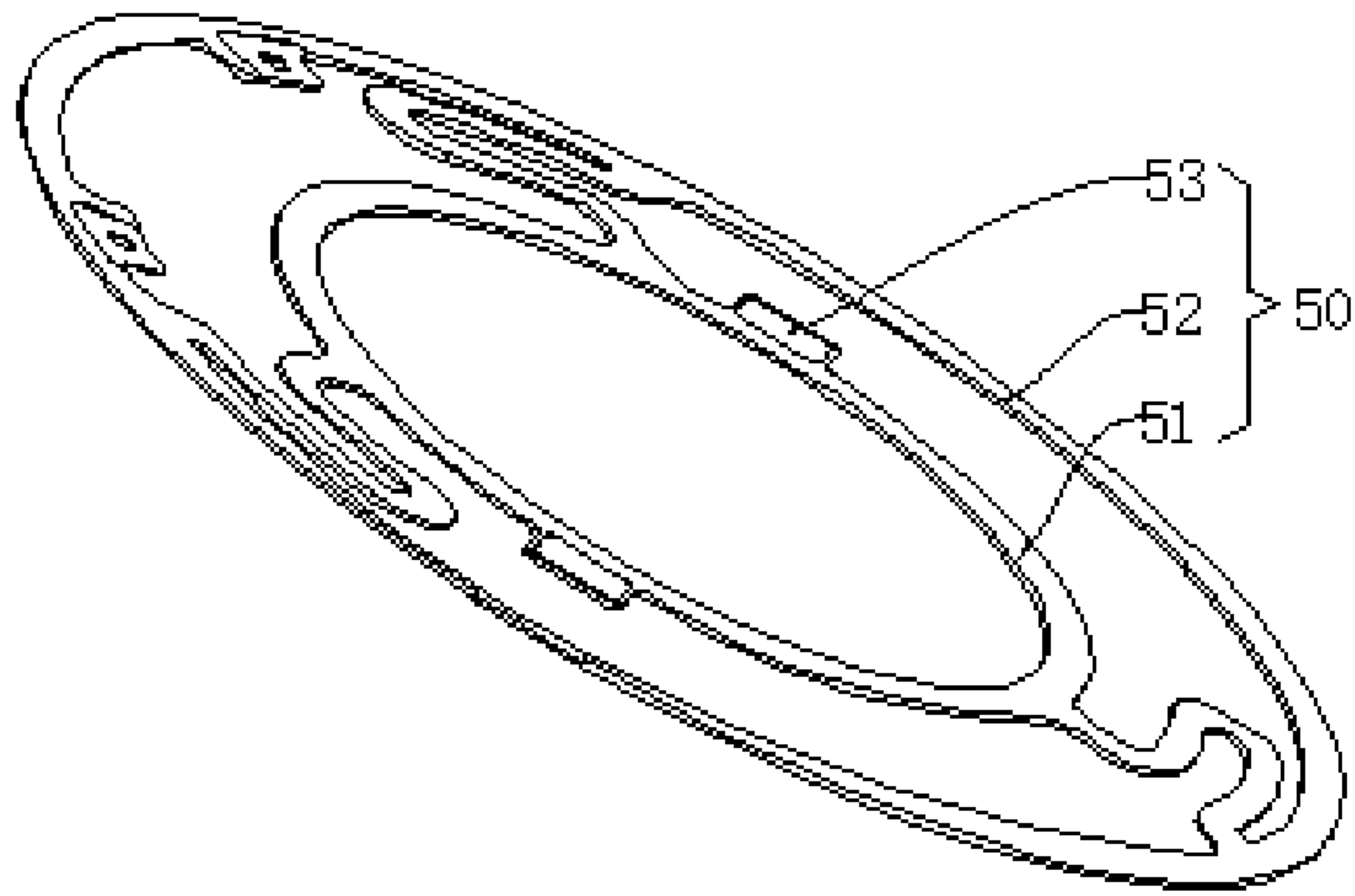


图 4

A-A

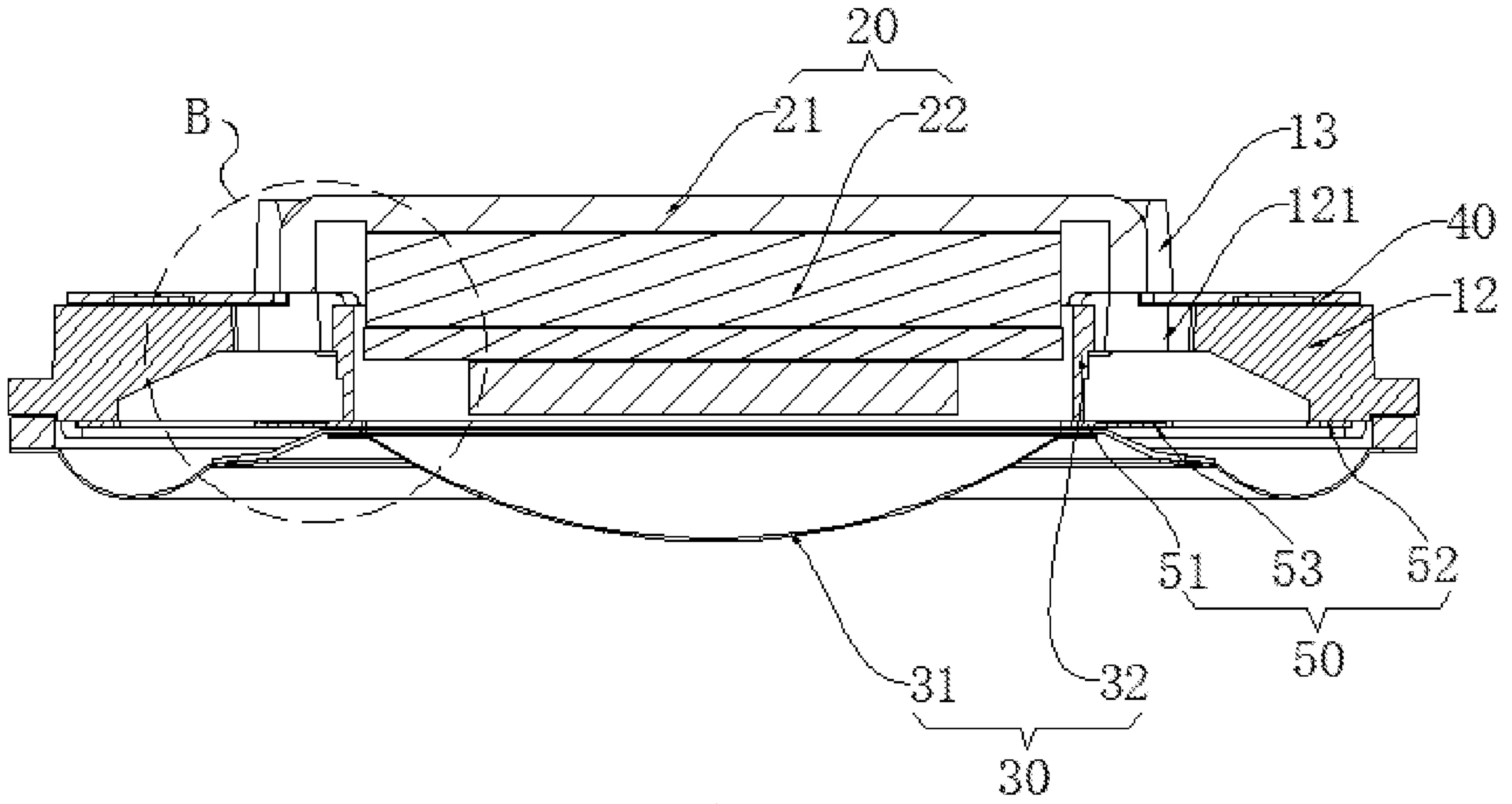


图 5

B

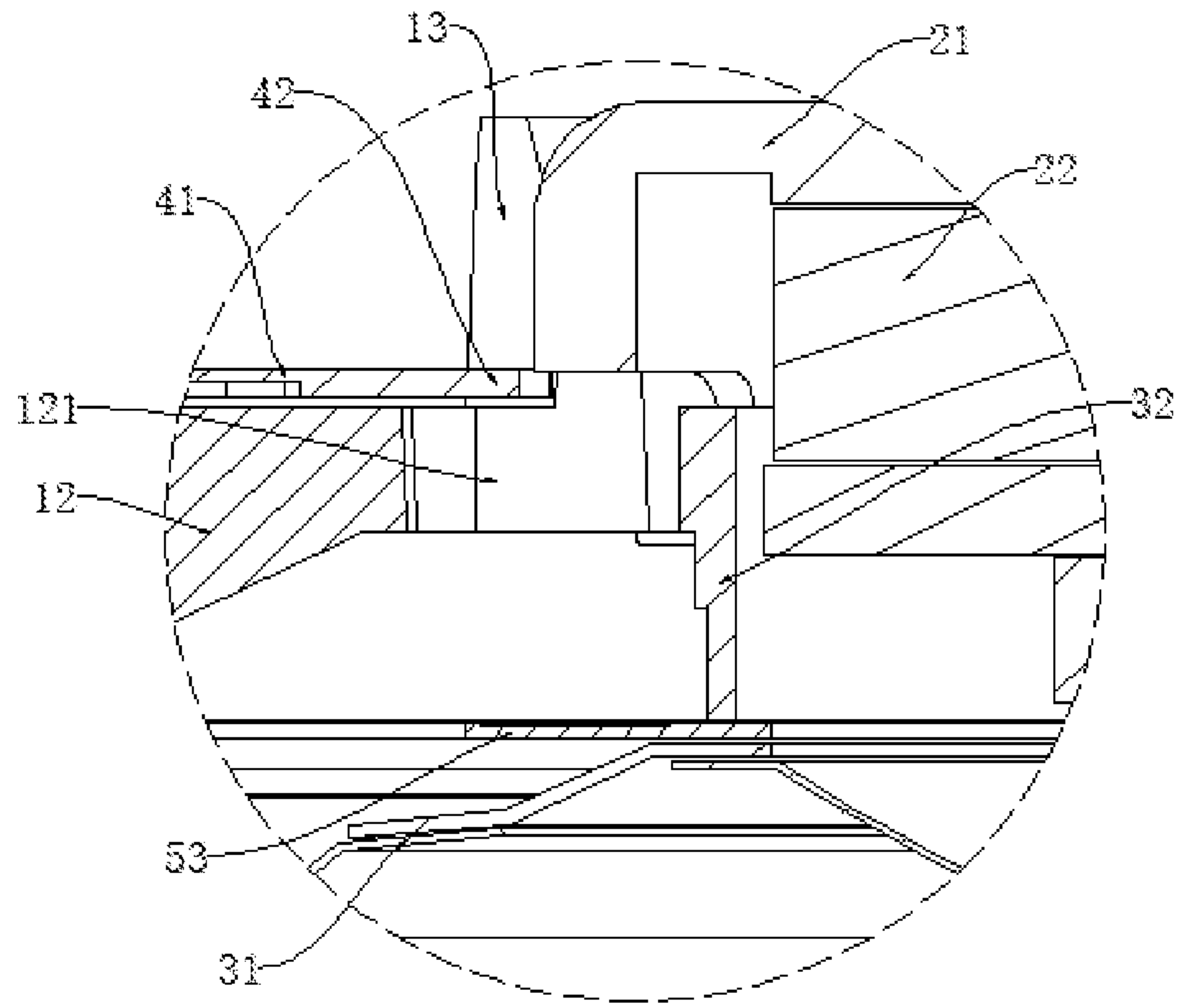


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/124243**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

H04R 1/10(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)

CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 瑞声声学, 点焊, 空间, 耳机芯, 发声器件, 扬声器, 音圈, 磁路, 柔性电路板, weld, space, earphone core, sounding device, loudspeaker, magnetic circuit, voice coil, flexible circuit board

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 210986376 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 10 July 2020 (2020-07-10) claims 1-10	1-10
X	CN 209526873 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 October 2019 (2019-10-22) description, paragraphs [0002], [0020]-[0026], figures 1-6	1-10
X	CN 209526841 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 October 2019 (2019-10-22) description, paragraphs [0002], [0019]-[0025], figures 1-5	1-10
A	CN 209390360 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 13 September 2019 (2019-09-13) entire document	1-10
A	CN 202103832 U (CHANGZHOU MEIOU ELECTRONIC CO., LTD. et al.) 04 January 2012 (2012-01-04) 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

31 August 2020

Date of mailing of the international search report

16 September 2020

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/CN2019/124243

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 210986376 U	10 July 2020	None	
CN 209526873 U	22 October 2019	None	
CN 209526841 U	22 October 2019	None	
CN 209390360 U	13 September 2019	None	
CN 202103832 U	04 January 2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/124243

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04R 1/10(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>CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC: 瑞声声学, 点焊, 空间, 耳机芯, 发声器件, 扬声器, 音圈, 磁路, 柔性电路板, weld, space, earphone core, sounding device, loudspeaker, magnetic circuit, voice coil, flexible circuit board</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>E</td> <td>CN 210986376 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 209526873 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0020]-[0026]段, 图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 209526841 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0019]-[0025]段, 图1-5</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 209390360 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202103832 U (常州美欧电子有限公司等) 2012年 1月 4日 (2012 - 01 - 04) 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	E	CN 210986376 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 权利要求1-10	1-10	X	CN 209526873 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0020]-[0026]段, 图1-6	1-10	X	CN 209526841 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0019]-[0025]段, 图1-5	1-10	A	CN 209390360 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 全文	1-10	A	CN 202103832 U (常州美欧电子有限公司等) 2012年 1月 4日 (2012 - 01 - 04) 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																		
E	CN 210986376 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2020年 7月 10日 (2020 - 07 - 10) 权利要求1-10	1-10																		
X	CN 209526873 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0020]-[0026]段, 图1-6	1-10																		
X	CN 209526841 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 10月 22日 (2019 - 10 - 22) 说明书第[0002]、[0019]-[0025]段, 图1-5	1-10																		
A	CN 209390360 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 9月 13日 (2019 - 09 - 13) 全文	1-10																		
A	CN 202103832 U (常州美欧电子有限公司等) 2012年 1月 4日 (2012 - 01 - 04) 全文	1-10																		
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <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>2020年 8月 31日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 9月 16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>授权官员</p> <p>邢雲峰</p> <p>电话号码 86-10-53961570</p>																		

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/124243

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 210986376 U	2020年 7月 10日	无	
CN 209526873 U	2019年 10月 22日	无	
CN 209526841 U	2019年 10月 22日	无	
CN 209390360 U	2019年 9月 13日	无	
CN 202103832 U	2012年 1月 4日	无	