

(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 6 月 2 日 (02.06.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/110414 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 1/02 (2006.01)

省常州市武进高新技术产业开发区常漕路3号, Jiangsu 213167 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2020/138333

(22) 国际申请日: 2020 年 12 月 22 日 (22.12.2020)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202022826009.1 2020年11月30日 (30.11.2020) 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 MICROTCH (CHANGZHOU) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏

(72) 发明人: 肖目舒 (XIAO, Mushu); 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)。吴树文 (WU, Shuwen); 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2409, 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,

(54) Title: LOUDSPEAKER BOX AND TERMINAL APPARATUS

(54) 发明名称: 一种扬声器箱及终端设备

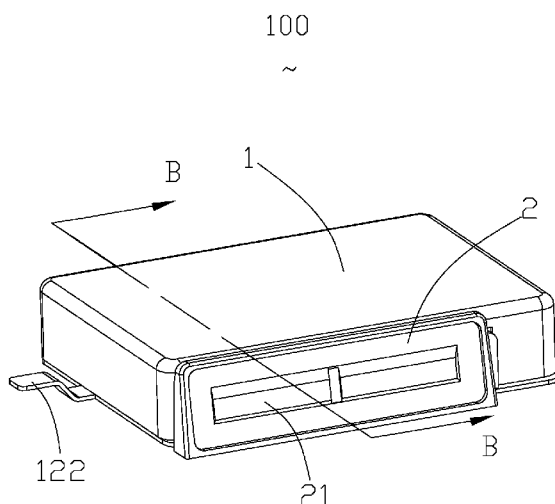


图1

(57) Abstract: Provided in the present utility model are a loudspeaker box and a terminal apparatus. The loudspeaker box is used for the terminal apparatus, and the terminal apparatus is provided with a supporting member which is used for supporting and fixing the loudspeaker box. The loudspeaker box comprises a housing which has an accommodating space and a sound generation unit accommodated in the accommodating space, wherein a front sound cavity is formed between the housing and the sound generation unit, and the housing is provided with a sound output hole that is in communication with the front sound cavity. The housing comprises a bottom housing fixed on the supporting member and a metal top plate covering the bottom housing and forming the accommodating space with the bottom housing; the bottom housing comprises a bottom wall which is opposite the metal top plate and is arranged spaced apart from the same, and a side wall which is bent and extends towards the metal top plate from the peripheral edge of the bottom wall; and

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))。

the metal top plate comprises a main body part which covers an end of the side wall away from the bottom wall, and a positioning arm which extends outwards from the main body part, and an end of the positioning arm away from the side wall is correspondingly embedded in the supporting member. The present utility model can solve the problem in the related art of a loudspeaker box and an intelligent terminal apparatus lacking a means of effectively positioning and fastening.

(57) 摘要: 本实用新型提供了一种扬声器箱及终端设备, 扬声器箱用于终端设备, 终端设备具有支撑并固定扬声器箱的支撑件, 扬声器箱包括具有容置空间的壳体以及收容于容置空间内的发声单体, 壳体与发声单体之间形成有前声腔, 壳体开设有与前声腔连通的出声孔; 壳体包括固定于支撑件的底壳、以及盖设于底壳并与底壳围成容置空间的金属顶板, 底壳包括与金属顶板相对且间隔设置的底壁以及自底壁周缘朝金属顶板弯折延伸的侧壁, 金属顶板包括盖设于侧壁远离底壁一端的主体部以及自主体部向外延伸的定位臂, 定位臂远离侧壁的一端对应嵌设于支撑件。本实用新型可解决相关技术中的扬声器箱与智能终端设备缺乏有效的定位及紧固方式的问题。

一种扬声器箱及终端设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于声电转换技术领域，尤其涉及一种扬声器箱及终端设备。

背景技术

[0002] 随着移动互联网时代的到来，智能移动设备的数量不断上升。目前，智能移动设备的功能极其多样，其中之一便是高品质的音乐功能，因此，用于播放声音的扬声器箱被大量应用到现在的智能移动设备之中，比如运用到手机等移动设备中。

[0003] 相关技术中，当扬声器箱安装于诸如手机等智能终端设备时，由于扬声器箱的结构限制，导致扬声器箱与智能终端设备缺乏有效的定位及紧固方式，使得扬声器箱在终端设备整机中的应用存在局限性。

发明概述

技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种扬声器箱及终端设备，旨在解决相关技术中的扬声器箱与智能终端设备缺乏有效的定位及紧固方式的问题。

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：一种扬声器箱，应用于终端设备，所述终端设备具有支撑并固定所述扬声器箱的支撑件，所述扬声器箱包括具有容置空间的壳体以及收容于所述容置空间内的发声单体，所述壳体与所述发声单体之间形成有前声腔，所述壳体开设有与所述前声腔连通的出声孔；

[0006] 所述壳体包括固定于所述支撑件的底壳、以及盖设于所述底壳并与所述底壳围成所述容置空间的金属顶板，所述底壳包括与所述金属顶板相对且间隔设置的底壁以及自所述底壁周缘朝所述金属顶板弯折延伸的侧壁，所述金属顶板包括盖设于所述侧壁远离所述底壁一端的主体部以及自所述主体向外延伸的定位臂，所述定位臂远离所述侧壁的一端对应嵌设于所述支撑件。

- [0007] 进一步地，所述定位臂包括自所述主体朝所述底壁方向弯折延伸的弯折部以及自所述弯折部的远离所述主体部的一端朝远离所述侧壁方向延伸的延伸部。
- [0008] 进一步地，所述延伸部的延伸方向与所述侧壁垂直。
- [0009] 进一步地，所述弯折部和所述延伸部之间采用圆弧过渡。
- [0010] 进一步地，所述弯折部和所述延伸部的长度相等。
- [0011] 进一步地，所述出声孔开设于所述侧壁，所述主体部呈矩形，所述定位臂至少形成于所述主体部的相邻两侧。
- [0012] 进一步地，至少一个所述定位臂位于所述主体部远离所述出声孔的一侧。
- [0013] 进一步地，所述发声单体与所述金属顶板间隔形成所述前声腔，所述底壳为金属底壳。
- [0014] 进一步地，所述扬声器箱还包括安装于所述壳体内部的导声支架，所述导声支架自所述金属顶板延伸至所述出声孔并形成有连通所述前声腔与所述出声孔的导声通道。
- [0015] 进一步地，提供一种终端设备，包括如上所述的扬声器箱，以及固定所述扬声器箱的所述支撑件；所述支撑件上设有与所述定位臂固定的定位块，所述定位块上设有与所述定位臂匹配的定位槽孔，所述定位臂嵌设于所述定位块并与所述定位槽孔插接固定。

发明的有益效果

有益效果

- [0016] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的扬声器箱装配在终端设备时，扬声器箱的定位臂可以与终端设备上的支撑件嵌设固定，从而使得扬声器箱与终端设备的支撑件之间实现稳定可靠的定位和紧固，降低了扬声器箱在终端设备整机中应用的局限性。

对附图的简要说明

附图说明

- [0017] 图1是本实用新型实施例提供的扬声器箱的整体结构示意图；
- [0018] 图2是本实用新型实施例提供的终端设备的整体结构示意图；
- [0019] 图3是本实用新型实施例提供的终端设备的分体结构示意图；

[0020] 图4是图1中的壳体和固定臂的结构示意图；

[0021] 图5是图2的A-A方向的剖切示意图；

[0022] 图6是图1的B-B方向的剖切示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 实施例：

[0025] 请参阅图1和图2，是本实用新型提供了一种扬声器箱100及终端设备，终端设备具有支撑并固定扬声器箱100的支撑件200。请一同参阅图3和图6，扬声器箱100包括具有容置空间4的壳体1以及收容于容置空间4内的发声单体3，壳体1与发声单体3之间形成有前声腔6，壳体1开设有与前声腔6连通的出声孔1121。

[0026] 壳体1包括固定于支撑件200的底壳11、以及盖设于底壳11并与底壳11围成容置空间4的金属顶板12，底壳11包括与金属顶板12相对且间隔设置的底壁111以及自底壁111周缘朝金属顶板12弯折延伸的侧壁112，金属顶板12包括盖设于侧壁112远离底壁111一端的主体部121以及自主体部121向外延伸的定位臂122，定位臂122远离侧壁112的一端对应嵌设于支撑件200。

[0027] 本实用新型的扬声器箱100装配在终端设备时，扬声器箱100的定位臂122可以与终端设备上的支撑件200嵌设固定，从而使得扬声器箱100与终端设备的支撑件200之间实现稳定可靠的定位和紧固，降低了扬声器箱100在终端设备整机中应用的局限性。

[0028] 具体地，支撑件200上设有与定位臂122固定的定位块5，定位块5上设有与定位臂122匹配的定位槽孔51，定位臂122嵌设于定位块5并与定位槽孔51插接固定。

[0029] 本实施例中，如图4和图5所示，定位臂122包括自主体部121朝底壁111方向弯折延伸的弯折部1221以及自弯折部1221的远离主体部121的一端朝远离侧壁112方向延伸的延伸部1222。而为了方便定位臂122与定位槽孔51插接固定，并且不易脱落，弯折部1221的延伸方向和延伸部1222的延伸方向形成一个钝角，相应地，定位槽孔51也应设置为与弯折部1221和延伸部1222适配的分段结构。可以理解的是，在其他可能的实施方式中，弯折部1221的延伸方向和延伸部1222的

延伸方向可以形成一个180°角，即定位臂122不具有弯折结构，同样可以与终端设备的定位槽孔51插接固定。具体地，延伸部1222的延伸方向与侧壁112垂直，更加便于定位臂122与定位槽孔51插接。

[0030] 另外，为了使得定位臂122插入定位槽孔51时更为顺畅，没有卡顿感，弯折部1221和延伸部1222之间采用圆弧过渡，并且弯折部1221和延伸部1222的长度相等，这样设置也可以避免尖锐结构损坏终端设备。当然，在其他可能的实施方式中，弯折部1221和延伸部1222之间也可以采用斜面过渡。

[0031] 如图3和图4所示，出声孔1121开设于侧壁112，主体部121呈矩形，定位臂122至少形成于主体部121的相邻两侧。本实施例中，定位臂122的数量为两个且主体部121的相邻两侧各设有一个定位臂122，相应地，定位块5的数量也为两个，位于两个不同方向的定位臂122的设置可以使得扬声器箱100与支撑件200的连接更加稳固。在其他可能的实施方式中，定位臂122的数量可以为三个、四个或五个等，可以在主体部121的各个侧面都设置一个定位臂122，还可以在主体部121一侧设置多个定位臂122，本实施例对定位臂122的数量和设置方位不做限制，可根据具体情况调整。为了避免对扬声器箱100的出声造成影响，定位臂122均位于主体部121远离出声孔1121的一侧。

[0032] 本实施例中，发声单体3与金属顶板12间隔形成前声腔6，底壳11为金属底壳11，底壳11和金属顶板12的连接方式可以为焊接，也可以通过螺丝等紧固件固定连接。扬声器箱100还包括安装于壳体1内的导声支架2，导声支架2自金属顶板12延伸至出声孔1121并形成有连通前声腔6与出声孔1121的导声通道21。

[0033] 综上所述，本实用新型的扬声器箱100装配在终端设备时，扬声器箱100的定位臂122可以与终端设备上的支撑件200嵌设固定，从而使得扬声器箱100与终端设备的支撑件200之间实现稳定可靠的定位和紧固，降低了扬声器箱100在终端设备整机中应用的局限性。

[0034] 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] 一种扬声器箱，应用于终端设备，所述终端设备具有支撑并固定所述扬声器箱的支撑件，所述扬声器箱包括具有容置空间的壳体以及收容于所述容置空间内的发声单体，所述壳体与所述发声单体之间形成有前声腔，所述壳体开设有与所述前声腔连通的出声孔；其特征在于：所述壳体包括固定于所述支撑件的底壳、以及盖设于所述底壳并与所述底壳围成所述容置空间的金属顶板，所述底壳包括与所述金属顶板相对且间隔设置的底壁以及自所述底壁周缘朝所述金属顶板弯折延伸的侧壁，所述金属顶板包括盖设于所述侧壁远离所述底壁一端的主体部以及自所述主体部向外延伸的定位臂，所述定位臂远离所述侧壁的一端对应嵌设于所述支撑件。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的扬声器箱，其特征在于：所述定位臂包括自所述主体部朝所述底壁方向弯折延伸的弯折部以及自所述弯折部的远离所述主体部的一端朝远离所述侧壁方向延伸的延伸部。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的扬声器箱，其特征在于：所述延伸部的延伸方向与所述侧壁垂直。
- [权利要求 4] 根据权利要求2所述的扬声器箱，其特征在于：所述弯折部和所述延伸部之间采用圆弧过渡。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的扬声器箱，其特征在于，所述弯折部和所述延伸部的长度相等。
- [权利要求 6] 根据权利要求2所述的扬声器箱，其特征在于，所述出声孔开设于所述侧壁，所述主体部呈矩形，所述定位臂至少形成于所述主体部的相邻两侧。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的扬声器箱，其特征在于，至少一个所述定位臂位于所述主体部远离所述出声孔的一侧。
- [权利要求 8] 根据权利要求6所述的扬声器箱，其特征在于，所述发声单体与所述金属顶板间隔形成所述前声腔，所述底壳为金属底壳。
- [权利要求 9] 根据权利要求1所述的扬声器箱，其特征在于，所述扬声器箱还包括

安装于所述壳体内部的导声支架，所述导声支架自所述金属顶板延伸至所述出声孔并形成有连通所述前声腔与所述出声孔的导声通道。

[权利要求 10] 一种终端设备，其特征在于，包括如权利要求1至9中任意一项所述的扬声器箱，以及固定所述扬声器箱的所述支撑件；所述支撑件上设有与所述定位臂固定的定位块，所述定位块上设有与所述定位臂匹配的定位槽孔，所述定位臂嵌设于所述定位块并与所述定位槽孔插接固定。

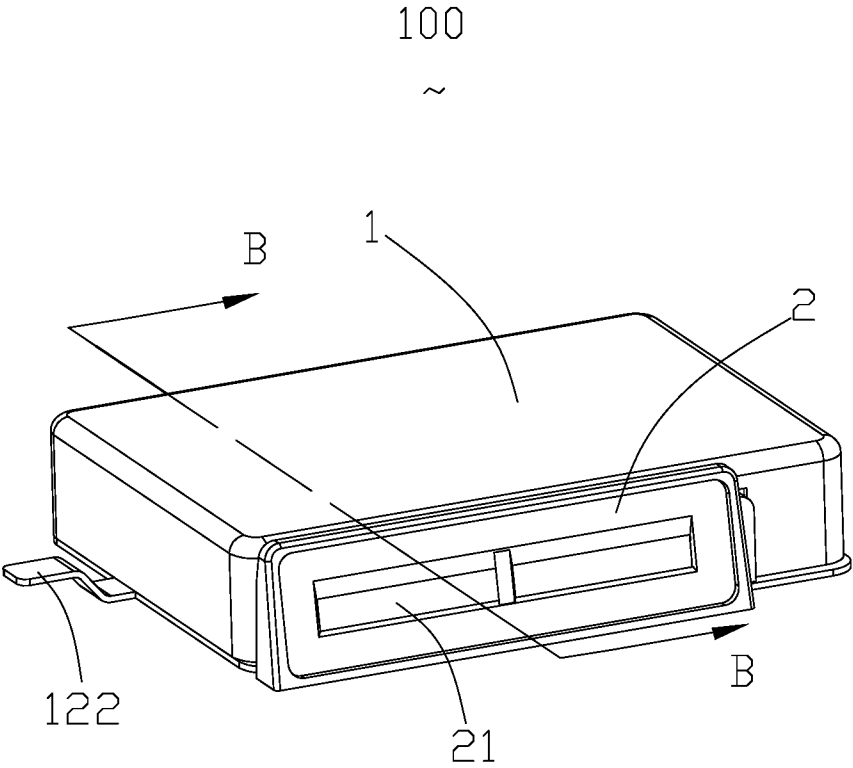


图1

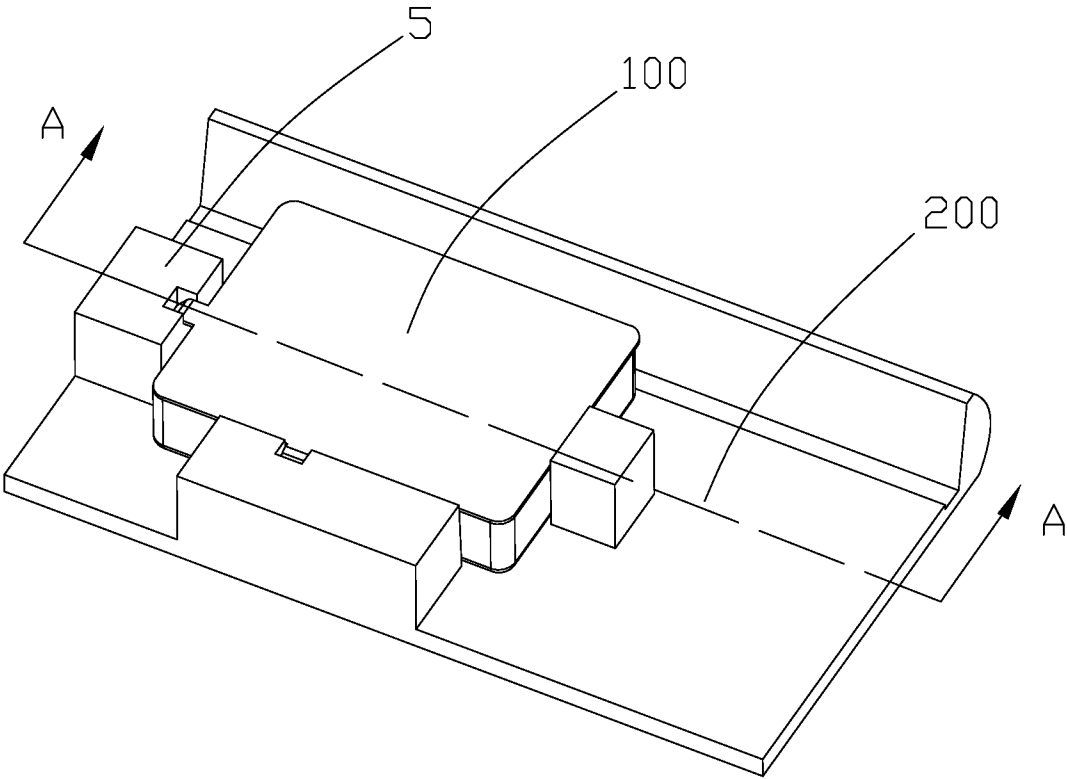


图2

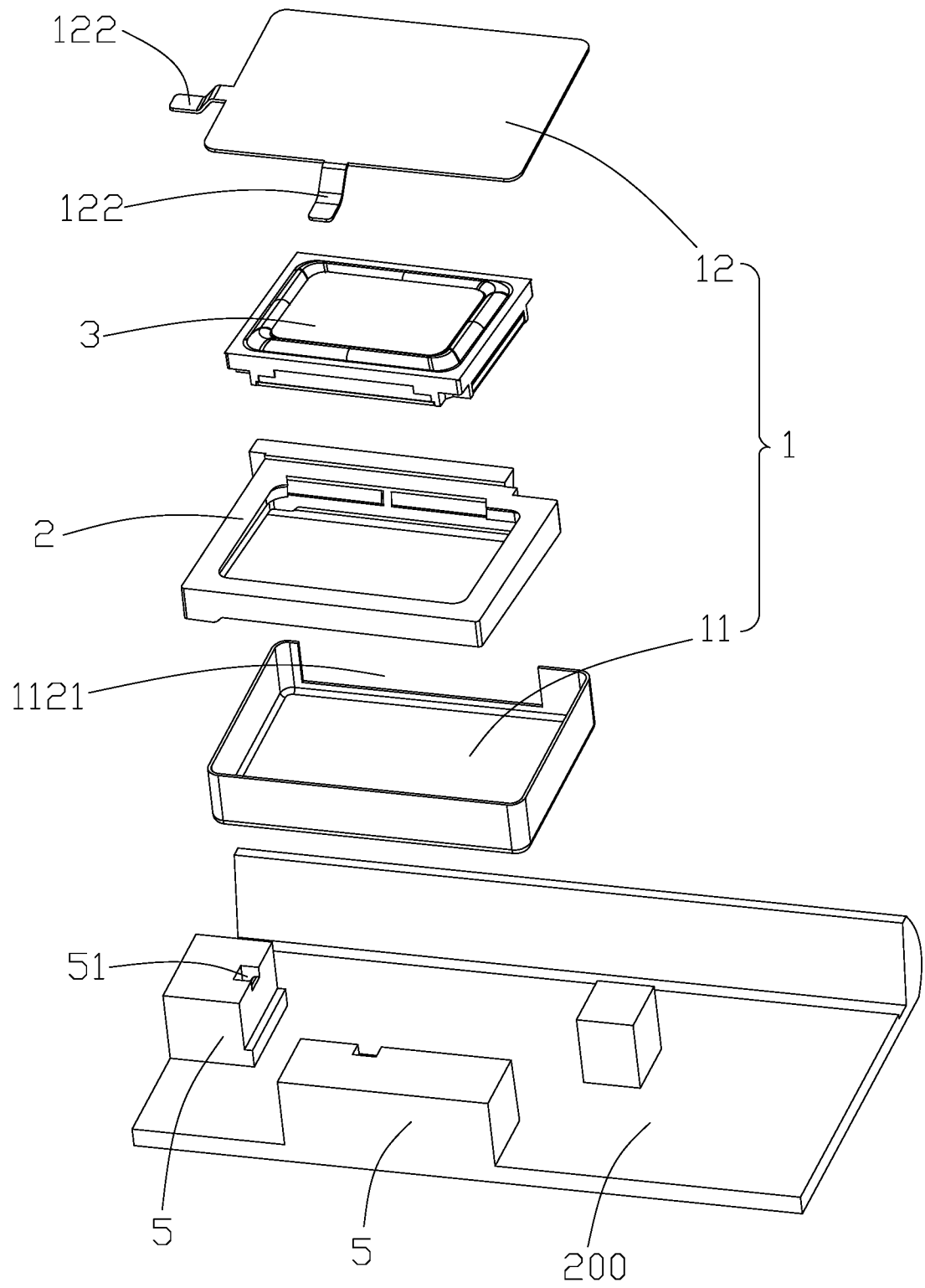


图3

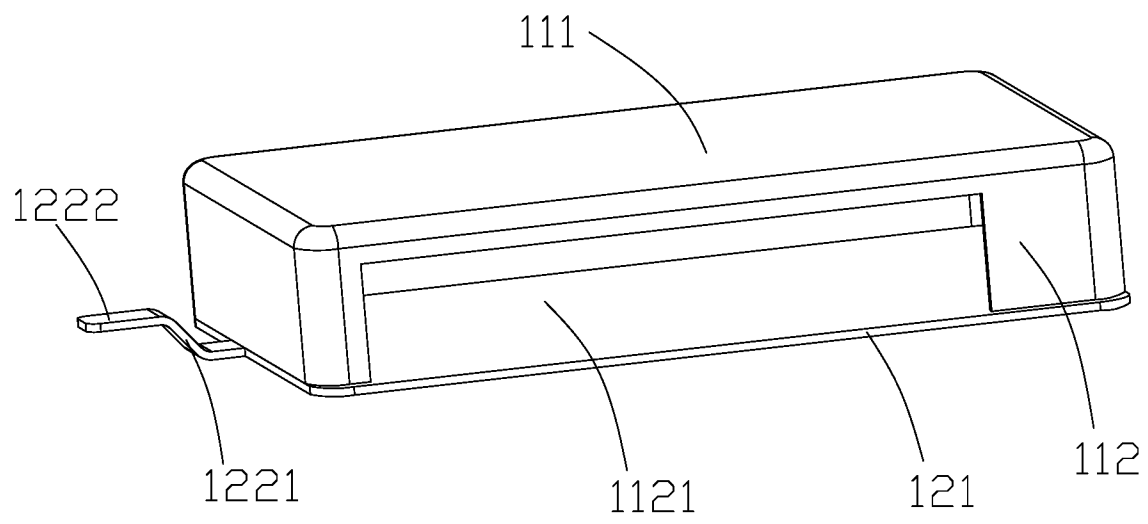


图4

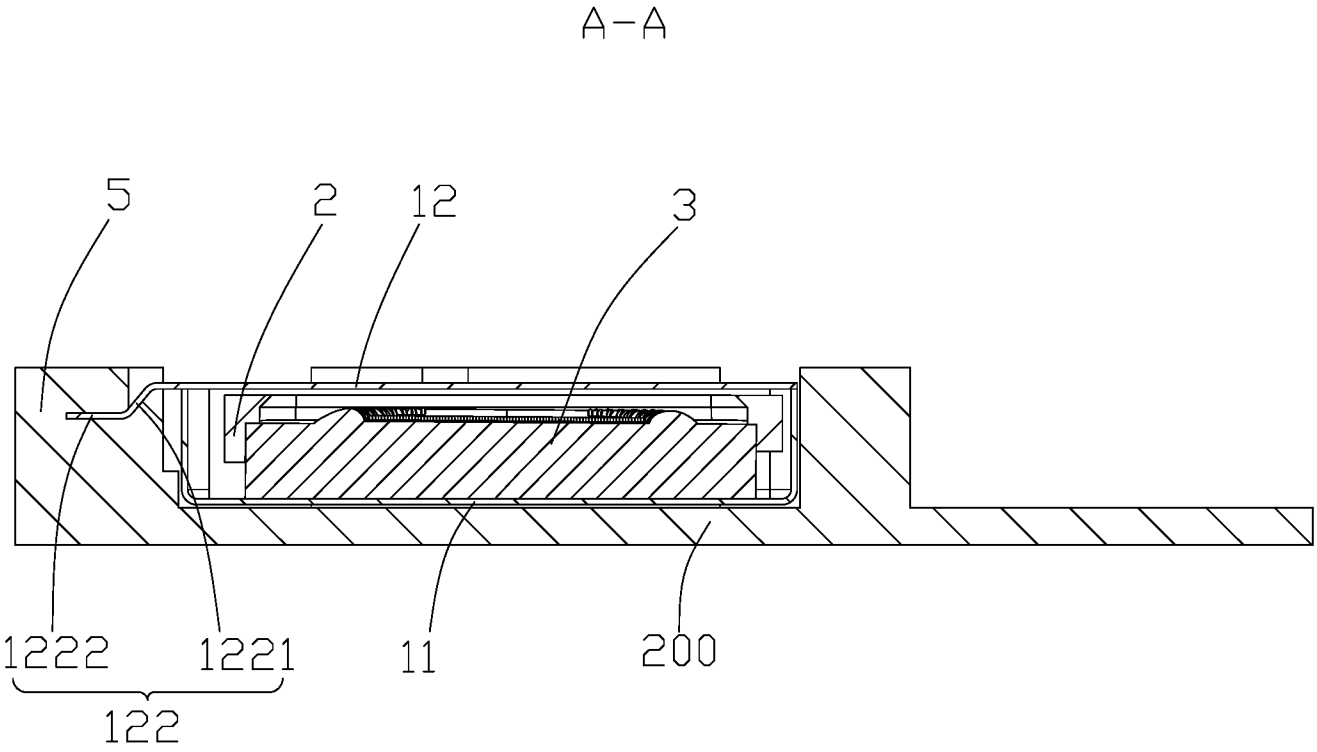


图5

B-B

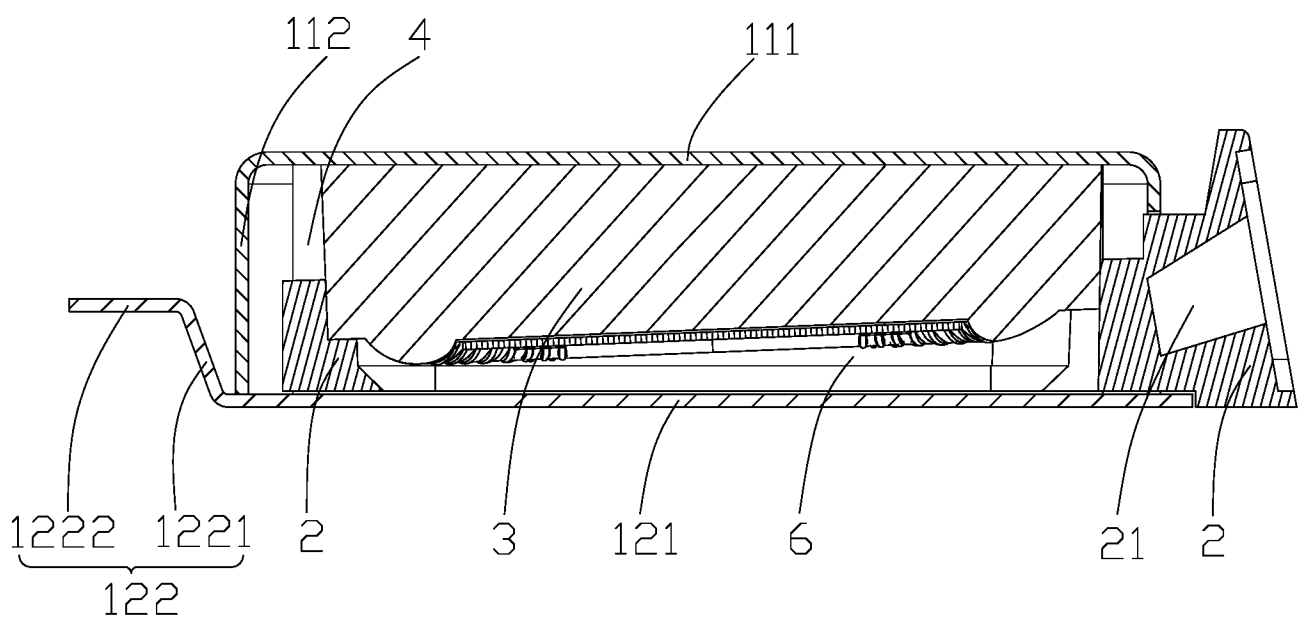


图6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/138333

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) CNABS; CNTXT; CNKI; VEN; WOTXT; USTXT; EPTXT: 扬声器, 支撑, 定位, 固定, 紧固, 嵌, 壳体, 声腔, 声孔, 顶, 底, loudspeaker, support, fix, embed, shell, cavity, hole, top, bottom																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category*</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 210093268 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 18 February 2020 (2020-02-18) description paragraphs 2, 35-42, figures 1-6</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td>CN 107948886 A (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraphs 22-39, and figures 1-2</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 112004168 A (EJIAOCHENG BRANCH, AAC NEW ENERGY DEVELOPMENT (CHANGZHOU) CO., LTD. et al.) 27 November 2020 (2020-11-27) entire document</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>CN 208638610 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US 2002118853 A1 (FLENTJE G) 29 August 2002 (2002-08-29) entire document</td> <td style="text-align: center;">1-10</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	CN 210093268 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 18 February 2020 (2020-02-18) description paragraphs 2, 35-42, figures 1-6	1-10	Y	CN 107948886 A (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraphs 22-39, and figures 1-2	1-10	A	CN 112004168 A (EJIAOCHENG BRANCH, AAC NEW ENERGY DEVELOPMENT (CHANGZHOU) CO., LTD. et al.) 27 November 2020 (2020-11-27) entire document	1-10	A	CN 208638610 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document	1-10	A	US 2002118853 A1 (FLENTJE G) 29 August 2002 (2002-08-29) entire document	1-10
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
Y	CN 210093268 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 18 February 2020 (2020-02-18) description paragraphs 2, 35-42, figures 1-6	1-10																		
Y	CN 107948886 A (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 20 April 2018 (2018-04-20) description, paragraphs 22-39, and figures 1-2	1-10																		
A	CN 112004168 A (EJIAOCHENG BRANCH, AAC NEW ENERGY DEVELOPMENT (CHANGZHOU) CO., LTD. et al.) 27 November 2020 (2020-11-27) entire document	1-10																		
A	CN 208638610 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 22 March 2019 (2019-03-22) entire document	1-10																		
A	US 2002118853 A1 (FLENTJE G) 29 August 2002 (2002-08-29) entire document	1-10																		
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																				
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> * 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 </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> “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 </td> </tr> </table>			* 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																
* 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 10 August 2021		Date of mailing of the international search report 19 August 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/CN2020/138333

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	210093268	U	18 February 2020	WO	2021012273	A1	28 January 2021
CN	107948886	A	20 April 2018	None			
CN	112004168	A	27 November 2020	None			
CN	208638610	U	22 March 2019	None			
US	2002118853	A1	29 August 2002	DE	10153128	A1	02 May 2002
				DE	10153127	A1	23 May 2002
				US	2002048379	A1	25 April 2002

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/138333

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))

CNABS;CNTXT;CNKI;VEN;WOTXT;USTXT;EPTXT:扬声器, 支撑, 定位, 固定, 紧固, 嵌, 壳体, 声腔, 声孔, 顶, 底, loudspeaker, support, fix, embed, shell, cavity, hole, top, bottom

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
Y	CN 210093268 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2020年 2月 18日 (2020 - 02 - 18) 说明书第2、35-42段, 图1-6	1-10
Y	CN 107948886 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 4月 20日 (2018 - 04 - 20) 说明书第22-39段, 图1-2	1-10
A	CN 112004168 A (瑞声新能源发展常州有限公司科教城分公司等) 2020年 11月 27日 (2020 - 11 - 27) 全文	1-10
A	CN 208638610 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 3月 22日 (2019 - 03 - 22) 全文	1-10
A	US 2002118853 A1 (FLENTJE G) 2002年 8月 29日 (2002 - 08 - 29) 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 8月 10日

国际检索报告邮寄日期

2021年 8月 19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

梁娜

电话号码 86-(010)-62412280

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2020/138333

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	210093268	U	2020年 2月 18日	WO	2021012273	A1	2021年 1月 28日
CN	107948886	A	2018年 4月 20日	无			
CN	112004168	A	2020年 11月 27日	无			
CN	208638610	U	2019年 3月 22日	无			
US	2002118853	A1	2002年 8月 29日	DE	10153128	A1	2002年 5月 2日
				DE	10153127	A1	2002年 5月 23日
				US	2002048379	A1	2002年 4月 25日