

(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 12 月 30 日 (30.12.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/258268 A1

(51) 国际专利分类号:

H04R 9/02 (2006.01)

(21) 国际申请号:

PCT/CN2019/093775

(22) 国际申请日:

2019 年 6 月 28 日 (28.06.2019)

(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座张勇, Guangdong 518057 (CN)。瑞声科技(新加坡)有限公司 (AAC TECHNOLOGIES PTE. 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座张勇, Guangdong 518057 (CN)。

(72) 发明人: 蔡斌(CAI, Bin); 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座张勇, Guangdong 518057 (CN)。陈志臣(CHEN, Zhi Chen); 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座张勇, Guangdong 518057 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市中原力和专利商标事务所(普通合伙) (SHENZHEN ZHONGYUANLIHE PATENT AND TRADEMARK FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国广东省深圳市南山区高新南九道东科技生态园十栋B座5楼23A号胡国良, Guangdong 518057 (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,

(54) Title: SPEAKER BOX

(54) 发明名称: 扬声器箱

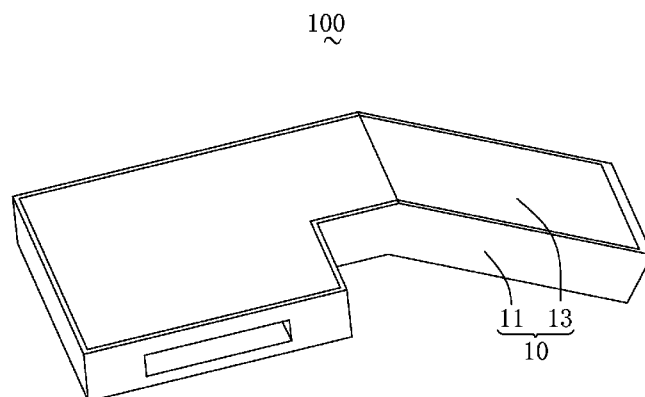


图 2

(57) Abstract: Provided is a speaker box. The speaker box comprises a shell with an accommodating space, and a speaker single body which is accommodated in the accommodating space and provided with a voice outlet, wherein the speaker single body divides the accommodating space into a front cavity in communication with the voice outlet and a rear cavity opposite the front cavity, and the shell comprises an elastic upper cover, and an elastic lower cover connected to the elastic upper cover in a covering manner and same enclosing the accommodating space with the elastic upper cover. Compared with related technologies, the speaker box provided in the present application has better reliability.

(57) 摘要: 本申请提供了一种扬声器箱。所述扬声器箱包括具有收容空间的壳体及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体, 所述扬声器单体将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔及与所述前腔相对的后腔, 所述壳体包括弹性上盖及盖接于所述弹性上盖并围成所述收容空间的弹性下盖。与相关技术相比, 本申请提供的扬声器箱的可靠性更佳。

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,
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))。

扬声器箱

技术领域

[0001] 本申请涉及声电转换领域，尤其涉及一种扬声器箱。

背景技术

[0002] 随着科技的快速发展，音频设备的普及率越来越高，在众多的消遣娱乐方式中，高品质的音乐享受慢慢普及于众，因此，用于播放音频的扬声器箱被大量应用到现在的智能移动设备中。

[0003] 相关技术的所述扬声器箱包括壳体和收容于所述壳体内部的扬声器单体。然而，相关技术中的所述壳体通常采用不可弯折的塑料或不锈钢材质制作，所述壳体形状固定不能良好的适配各种智能移动设备。如当所述扬声器箱应用在可折叠手机、翻盖手机、滑盖手机中，所述壳体经过弯折后会出现开裂等现象，可靠性不佳，从而影响到所述扬声器箱的性能。

[0004] 因此，有必要提供一种改进的扬声器箱来解决上述问题。

发明概述

技术问题

[0005] 针对相关技术中的扬声器箱由于壳体采用不可折环的塑料或不锈钢材质制作，导致容易发生开裂，使得可靠性不佳的技术问题，本申请提供了一种可靠性良好的扬声器箱。

问题的解决方案

技术解决方案

[0006] 一种扬声器箱，包括具有收容空间的壳体及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体，所述扬声器单体将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔及与所述前腔相对的后腔，所述壳体包括弹性上盖及盖接于所述弹性上盖并围成所述收容空间的弹性下盖。

[0007] 优选的，所述弹性上盖包括上盖本体部及自所述上盖本体部延伸形成的上盖延伸部，所述弹性下盖包括下盖本体部及自所述下盖本体部延伸形成的下盖延伸

部，所述下盖本体部与所述上盖本体部对应盖接，所述下盖延伸部与所述上盖延伸部对应盖接，所述扬声器单体、所述上盖本体部及所述下盖本体部共同围成第一后腔，所述上盖延伸部与所述下盖延伸部共同围成第二后腔，所述第一后腔与所述第二后腔相互连通构成所述后腔。

[0008] 优选的，所述弹性上盖与所述弹性下盖均为软胶成型。

[0009] 一种扬声器箱，包括具有收容空间的壳体及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体，所述扬声器单体将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔及与所述前腔相对的后腔，所述壳体包括上盖及与盖接于所述上盖并围成所述收容空间的下盖，所述上盖包括上盖本体部及自所述上盖本体部延伸形成的上盖弹性延伸部，所述下盖包括下盖本体部及自所述下盖本体部延伸形成的下盖弹性延伸部，所述下盖本体部与所述上盖本体部盖接，所述下盖弹性延伸部与所述上盖弹性延伸部盖接，所述扬声器单体收容于所述下盖本体部与所述上盖本体部围成的空间内。

[0010] 优选的，所述上盖本体部与所述下盖本体部均为硬胶成型，所述上盖弹性延伸部与所述下盖弹性延伸部均为软胶成型。

[0011] 优选的，所述上盖本体部与所述上盖弹性延伸部通过双色注塑成型为一体结构。

[0012] 优选的，所述下盖本体部与所述下盖弹性延伸部通过双色注塑成型为一体结构。

[0013] 优选的，所述上盖本体部包括第一顶壁、自所述第一顶壁向靠近所述下盖本体部方向弯折延伸形成的第一侧壁、形成于所述第一侧壁上的导声通道及自所述第一顶壁向所述下盖本体部方向延伸形成的支撑壁，所述下盖本体部盖接于所述第一侧壁，所述扬声器单体安装于所述支撑壁并与所述第一顶壁间隔形成前声腔，所述导声通道与所述前声腔连通构成所述前腔。

[0014] 优选的，所述上盖弹性延伸部与所述导声通道分别位于两相邻的所述第一侧壁上。

[0015] 优选的，所述上盖弹性延伸部包括与所述第一顶壁连接的第二顶壁及自所述第二顶壁向靠近所述下盖弹性延伸部方向弯折延伸形成的第二侧壁，所述第二侧

壁与所述第一侧壁连接，所述下盖弹性延伸部盖接于所述第二侧壁

发明的有益效果

有益效果

- [0016] 与相关技术相比，本申请提供的扬声器箱通过将壳体采用弹性上盖及弹性下盖组成，使得所述壳体可随着外界压力进行折弯并回复，不容易出现开裂现象，从而增加了所述扬声器箱的可靠性，并增加了所述扬声器箱的可适配性，能使所述扬声器箱应用于更多智能移动设备上。

对附图的简要说明

附图说明

- [0017] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所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申请的一些实施例，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：

- [0018] 图1为本申请提供的扬声器箱的实施例一的一种实施状态的结构示意图；
- [0019] 图2为本申请提供的扬声器箱的实施例一的另一种实施状态的结构示意图；
- [0020] 图3为图1所示扬声器箱的分解结构示意图；
- [0021] 图4为沿图1所示IV-IV的剖视图；
- [0022] 图5为本申请提供的扬声器箱的实施例二的一种实施状态的结构示意图；
- [0023] 图6为本申请提供的扬声器箱的实施例二的另一种实施状态的结构示意图；
- [0024] 图7为图5所示扬声器箱的分解结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [0025] 下面将对本申请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申请的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都属于本申请保护的范围。

- [0026] 实施例一

- [0027] 请结合参阅图1至图4。本实施例提供了一种扬声器箱100，其包括具有收容空间的壳体10及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体30，所述扬声器单体30将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔50及与所述前腔50相对的后腔70，所述前腔50用于发声，所述后腔70用于改善低频声学性能。
- [0028] 所述壳体10包括弹性上盖11及盖接于所述弹性上盖11并围成所述收容空间的弹性下盖13。
- [0029] 所述弹性上盖11包括上盖本体部111及自所述上盖本体部111延伸形成的上盖延伸部113。
- [0030] 所述上盖本体部111包括第一顶壁1111、自所述第一顶壁1111向所述靠近弹性下盖13方向弯折延伸形成的第一侧壁1113、形成于所述第一侧壁1113上的导声通道1115及自所述第一顶壁1111向所述弹性下盖13方向延伸形成的支撑壁1117。所述扬声器单体30安装于所述支撑壁1117并与所述第一顶壁间隔形成前声腔1118，所述导声通道1115与所述前声腔1118连通构成所述前腔50形成侧面发声结构。
- [0031] 所述上盖延伸部113与所述导声通道1115分别位于两相连的所述第一侧壁1113上。所述上盖延伸部113包括与所述第一顶壁1111连接的第二顶壁1131及自所述第二顶壁1131向靠近所述弹性下盖13方向弯折延伸形成的第二侧壁1133，所述第二侧壁1133与所述第一侧壁1113连接。
- [0032] 所述弹性下盖13包括下盖本体部131及自所述下盖本体部131延伸形成的下盖延伸部133。所述下盖本体部131与所述上盖本体部111对应盖接，所述下盖延伸部133与所述上盖延伸部113对应盖接，所述扬声器单体30、所述上盖本体部111及所述下盖本体部131共同围成第一后腔71，所述上盖延伸部113与所述下盖延伸部133共同围成第二后腔73，所述第一后腔71与所述第二后腔73相互连通构成所述后腔。
- [0033] 所述第一侧壁1113自所述第一顶壁1111向靠近所述下盖本体部131方向弯折延伸形成，所述支撑壁1117自所述第一顶壁1111向靠近所述下盖本体部131方向延伸形成，所述下盖本体部131盖接于所述第一侧壁1113。所述第二侧壁1133自所述第二顶壁1131向靠近所述下盖延伸部133方向弯折延伸形成，所述下盖延伸部

133盖接于所述第二侧壁1133。

[0034] 在本实施例中，所述弹性上盖11与所述弹性下盖13均为软胶制成。即所述上盖本体部111与所述上盖延伸部113均为软胶制成，且所述下盖本体部131与所述下盖延伸部133均为软胶制成。使得通过所述弹性上盖11与所述弹性下盖13制成的所述壳体10可随外界压力进行弯折并回复，不容易出现开裂现象，从而增加了所述扬声器箱100的可靠性，并且增加了扬声器箱100的可适配性，使得所述扬声器箱100能应用于更多智能设备上，如折叠手机、翻盖手机、滑盖手机等。

[0035] 具体的，所述弹性上盖11与所述弹性下盖13采用硅胶、热塑性聚氨酯弹性体橡胶、热塑性弹性体、热塑性丁苯橡胶、热塑性硫化橡胶或氯化聚乙烯制成。

[0036] 实施例二

[0037] 请结合参阅图5至图7。本实施例提供了一种扬声器箱200，所述扬声器箱200与实施例一中的扬声器箱100结构基本相同，不同点在于：

[0038] 在本实施例中，上盖21的上盖本体部211与下盖23的下盖本体部231均采用硬胶制成，所述上盖21的上盖弹性延伸部213与所述下盖23的下盖弹性延伸部233均采用软胶制成。所述上盖本体部211与所述上盖本体部111形状结构一致，区别在于，在本实施例中所述上盖本体部211为硬胶制成。所述下盖本体部231与所述下盖本体部131形状结构一致，区别在于，在本实施例中所述下盖本体部231为硬胶制成。所述上盖弹性延伸部213与所述上盖延伸部113形状结构一致，所述下盖弹性延伸部233与所述下盖延伸部133形状结构一致。

[0039] 所述上盖弹性延伸部213自所述上盖本体部211延伸形成，所述下盖弹性延伸部233自所述下盖本体部231延伸形成，所述下盖本体部231与所述上盖本体部211盖接，所述下盖弹性延伸部233与所述上盖弹性延伸部213盖接。扬声器单体40收容于所述上盖本体部211与所述下盖本体部231围成的空间内，所述扬声器单体40与所述上盖本体部211共同围成前腔，所述前腔用于发声。所述扬声器单体40、所述上盖本体部211及所述下盖本体部231共同围成第一后腔，所述上盖弹性延伸部213与所述下盖弹性延伸部233共同围成第二后腔，所述第一后腔与所述第二后腔相互连通共同构成后腔，所述后腔用于改善低频声学型。

[0040] 可以理解的是，通过将所述上盖本体部211与所述下盖本体部231采用硬胶制成

可以方便所述扬声器箱200的组装。采用硬胶可以方便组装所述扬声器箱200时各部件的定位，同时也能方便将所述扬声器200组装于智能设备时的定位，降低了装配难度。而所述上盖弹性延伸部213与所述下盖弹性延伸部233采用软胶制成使得该部分可随外界压力进行弯折并回复，从而增加了所述扬声器箱200的可靠性及可适配性。

[0041] 所述上盖本体部211与所述上盖弹性延伸部213通过双色注塑成型为一体结构。

[0042] 所述下盖本体部231与所述下盖弹性延伸部233通过双色注塑成型为一体结构。

[0043] 具体的，所述上盖弹性延伸部213与所述下盖弹性延伸部233采用硅胶、热塑性聚氨酯弹性体橡胶、热塑性弹性体、热塑性丁苯橡胶、热塑性硫化橡胶或氯化聚乙烯制成。

[0044] 与相关技术相比，本申请提供的扬声器箱通过将壳体采用弹性上盖及弹性下盖组成，使得所述壳体可随着外界压力进行折弯并回复，不容易出现开裂现象，从而增加了所述扬声器箱的可靠性，并增加了所述扬声器箱的可适配性，能使所述扬声器箱应用于更多智能移动设备上。

[0045] 以上所述的仅是本申请的实施方式，在此应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本申请创造构思的前提下，还可以做出改进，但这些均属于本申请的保护范围。

发明实施例

本发明的实施方式

[0046] 在此处键入本发明的实施方式描述段落。

工业实用性

[0047] 在此处键入工业实用性描述段落。

序列列表自由内容

[0048] 在此处键入序列列表自由内容描述段落。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种扬声器箱，包括具有收容空间的壳体及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体，所述扬声器单体将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔及与所述前腔相对的后腔，其特征在于，所述壳体包括弹性上盖及盖接于所述弹性上盖并围成所述收容空间的弹性下盖。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的扬声器箱，其特征在于，所述弹性上盖包括上盖本体部及自所述上盖本体部延伸形成的上盖延伸部，所述弹性下盖包括下盖本体部及自所述下盖本体部延伸形成的下盖延伸部，所述下盖本体部与所述上盖本体部对应盖接，所述下盖延伸部与所述上盖延伸部对应盖接，所述扬声器单体、所述上盖本体部及所述下盖本体部共同围成第一后腔，所述上盖延伸部与所述下盖延伸部共同围成第二后腔，所述第一后腔与所述第二后腔相互连通构成所述后腔。
- [权利要求 3] 根据权利要求1或2所述的扬声器箱，其特征在于，所述弹性上盖与所述弹性下盖均为软胶成型。
- [权利要求 4] 一种扬声器箱，包括具有收容空间的壳体及收容于所述收容空间内的具有出声口的扬声器单体，所述扬声器单体将所述收容空间分隔为与所述出声口连通的前腔及与所述前腔相对的后腔，所述壳体包括上盖及与盖接于所述上盖并围成所述收容空间的下盖，其特征在于，所述上盖包括上盖本体部及自所述上盖本体部延伸形成的上盖弹性延伸部，所述下盖包括下盖本体部及自所述下盖本体部延伸形成的下盖弹性延伸部，所述下盖本体部与所述上盖本体部盖接，所述下盖弹性延伸部与所述上盖弹性延伸部盖接，所述扬声器单体收容于所述下盖本体部与所述上盖本体部围成的空间内。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的扬声器箱，其特征在于，所述上盖本体部与所述下盖本体部均为硬胶成型，所述上盖弹性延伸部与所述下盖弹性延伸部均为软胶成型，所述扬声器单体、所述上盖本体部及所述下盖本体部共同围成第一后腔，所述上盖弹性延伸部与所述下盖弹性延伸部

共同围成第二后腔，所述第一后腔与所述第二后腔相互连通构成所述后腔。

- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的扬声器箱，其特征在于，所述上盖本体部与所述上盖弹性延伸部通过双色注塑成型为一体结构。
- [权利要求 7] 根据权利要求5所述的扬声器箱，其特征在于，所述下盖本体部与所述下盖弹性延伸部通过双色注塑成型为一体结构。
- [权利要求 8] 根据权利要求4所述的扬声器箱，其特征在于，所述上盖本体部包括第一顶壁、自所述第一顶壁向靠近所述下盖本体部方向弯折延伸形成的第一侧壁、形成于所述第一侧壁上的导声通道及自所述第一顶壁向所述下盖本体部方向延伸形成的支撑壁，所述下盖本体部盖接于所述第一侧壁，所述扬声器单体安装于所述支撑壁并与所述第一顶壁间隔形成前声腔，所述导声通道与所述前声腔连通构成所述前腔。
- [权利要求 9] 根据权利要求8所述的扬声器箱，其特征在于，所述上盖弹性延伸部与所述导声通道分别位于两相邻的所述第一侧壁上。
- [权利要求 10] 根据权利要求8所述的扬声器箱，其特征在于，所述上盖弹性延伸部包括与所述第一顶壁连接的第二顶壁及自所述第二顶壁向靠近所述下盖弹性延伸部方向弯折延伸形成的第二侧壁，所述第二侧壁与所述第一侧壁连接，所述下盖弹性延伸部盖接于所述第二侧壁。

100
~

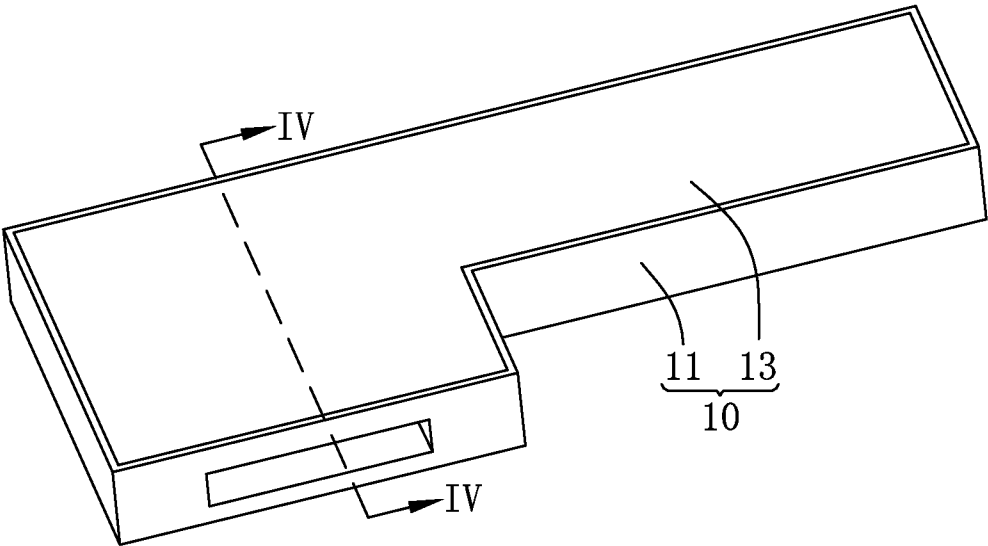


图 1

100
~

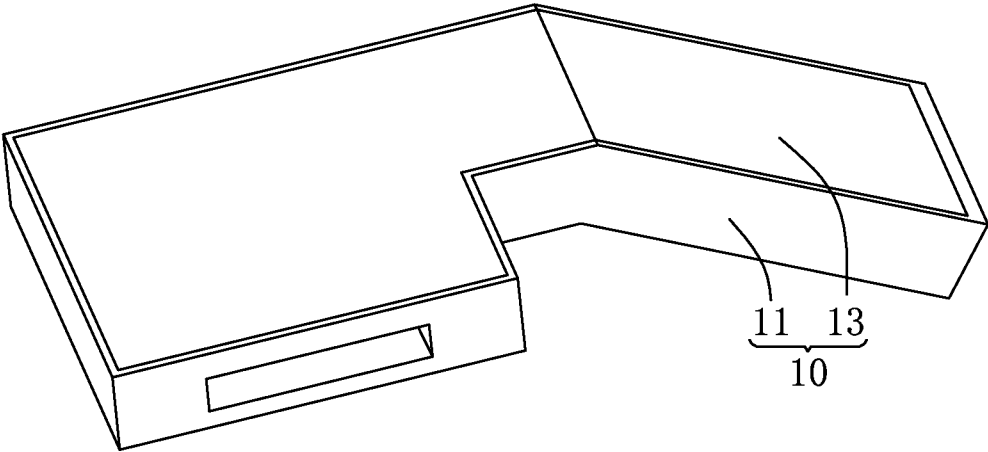


图 2

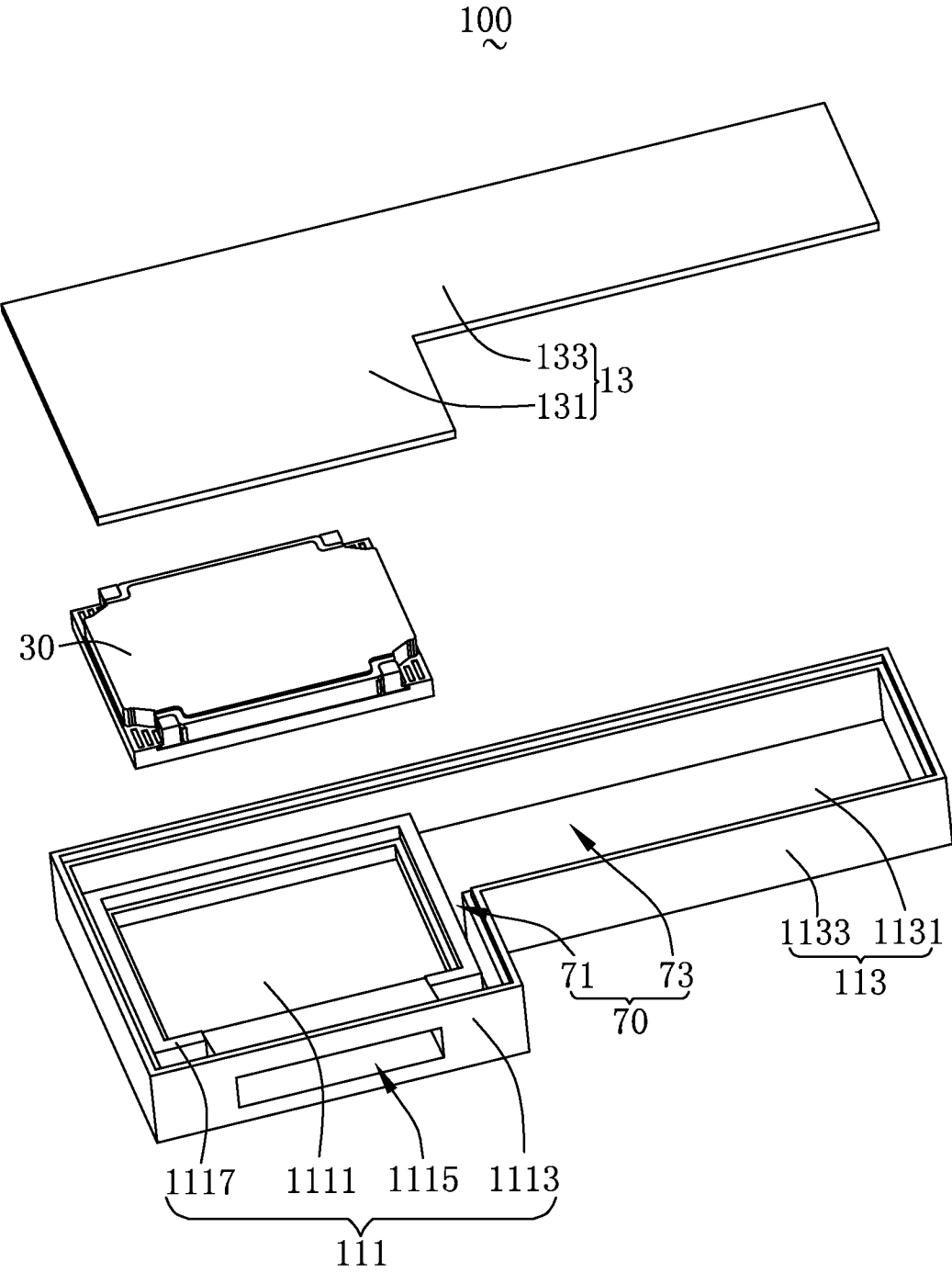


图 3

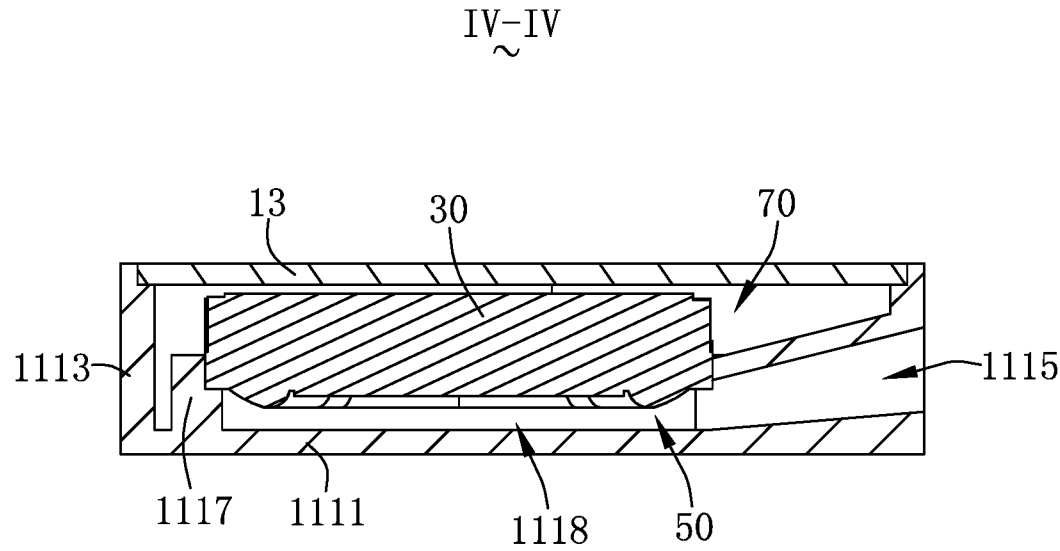


图 4

200
~

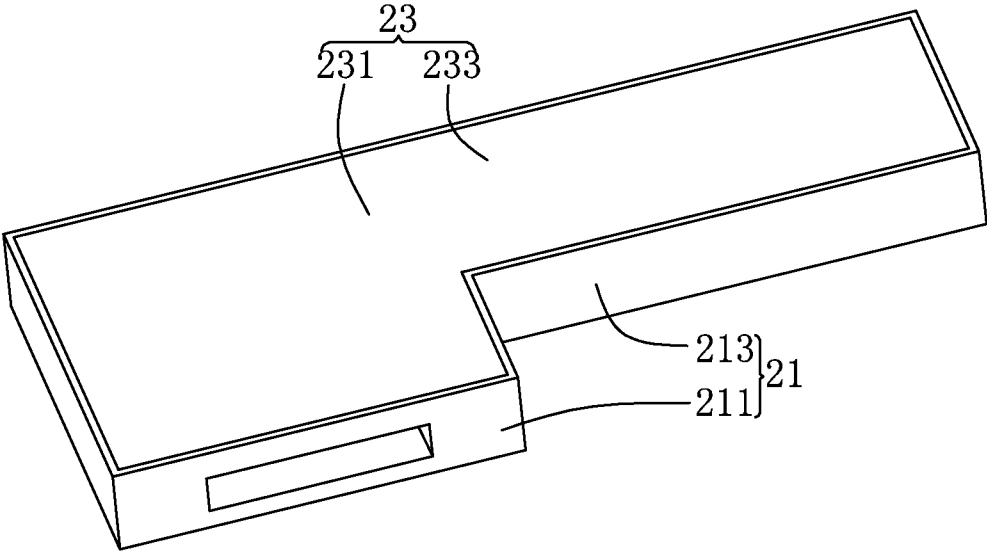


图 5

200
~

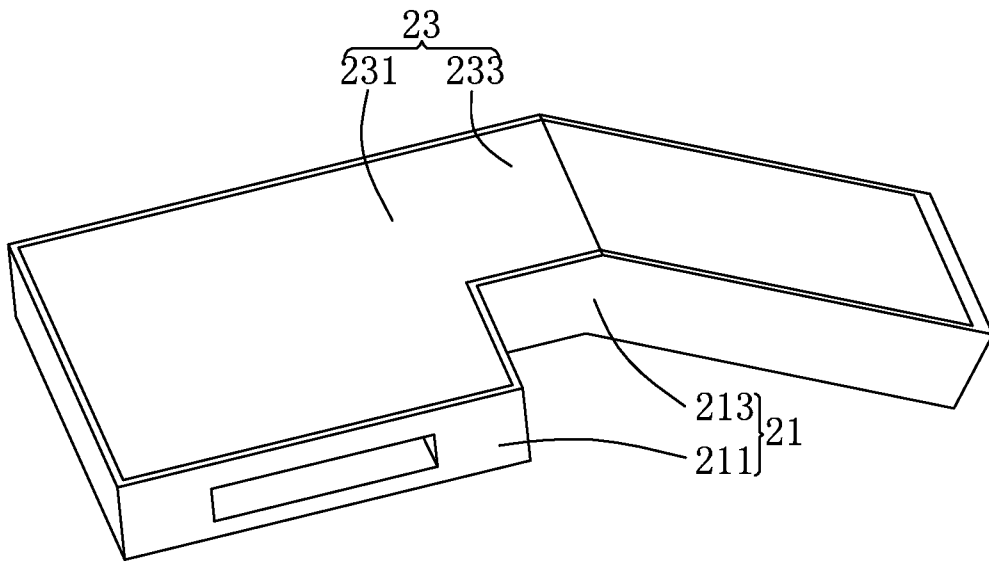


图 6

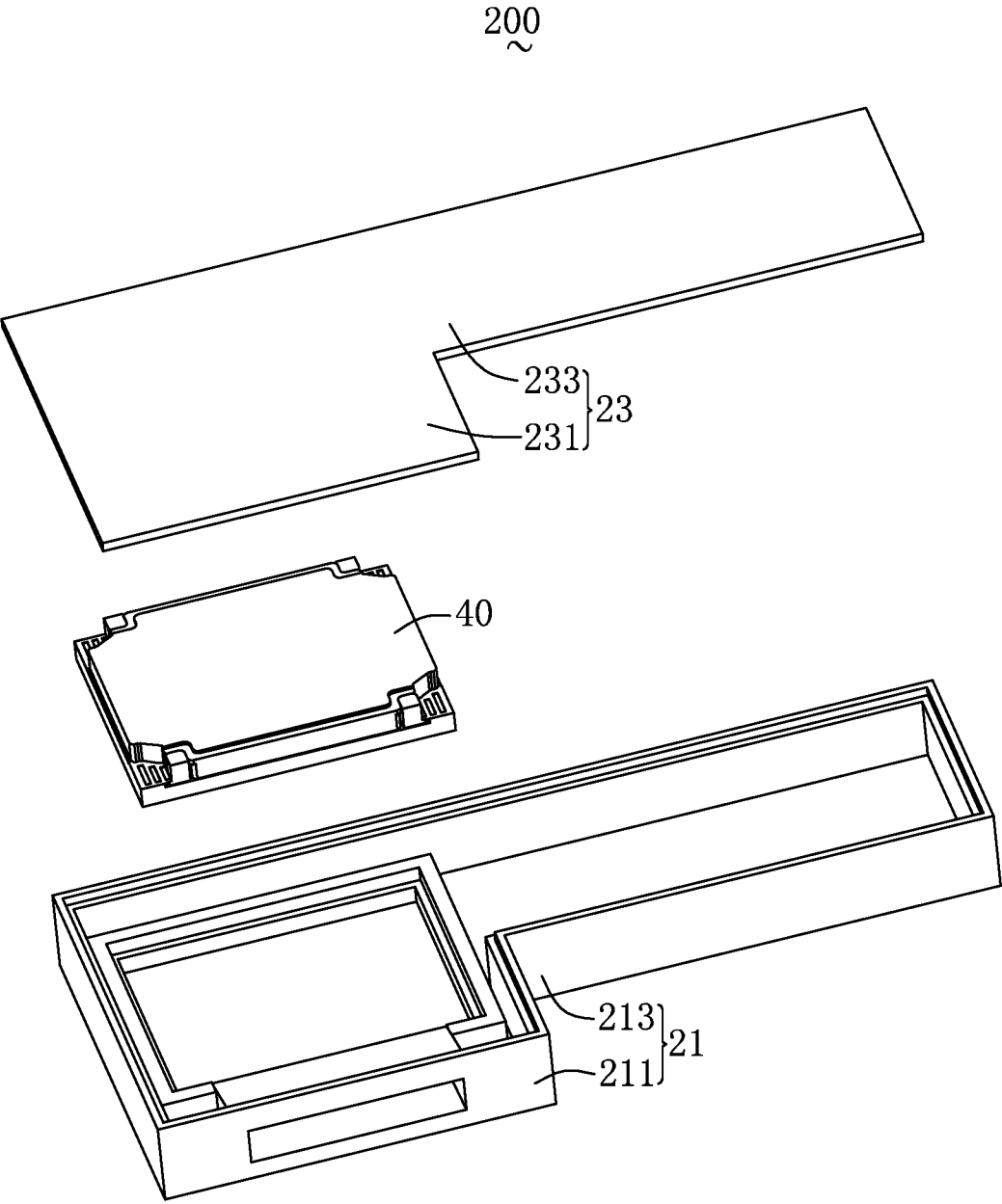


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/093775

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

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)

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 扬声器, 收容, 容器, 出声口, 弹性, 柔性, 上盖, 下盖, 前, 后, 腔, 壳体, 弯折, speaker, container, box, elastic, upper, cover, top, shell, flexible, broken, bend

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 108282723 A (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 13 July 2018 (2018-07-13) abstract, description, paragraphs [0002]-[0042], and figures 1-4	1-10
A	CN 208353594 U (AAC TECHNOLOGIES PTE. LTD.) 08 January 2019 (2019-01-08) entire document	1-10
A	CN 101340468 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.) 07 January 2009 (2009-01-07) entire document	1-10
A	EP 1788836 A2 (PIONEER CORPORATION et al.) 23 May 2007 (2007-05-23) 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

12 February 2020

Date of mailing of the international search report

26 March 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/CN2019/093775

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	108282723	A	13 July 2018	US	2019200118	A1	27 June 2019
CN	208353594	U	08 January 2019	None			
CN	101340468	A	07 January 2009	US	2009010479	A1	08 January 2009
EP	1788836	A2	23 May 2007	US	2007154054	A1	05 July 2007
				JP	2007142984	A	07 June 2007
				CN	101009947	A	01 August 2007

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/093775

A. 主题的分类

H04R 9/02 (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, WPI, EPODOC, CNKI: 扬声器, 收容, 容器, 出声口, 弹性, 柔性, 上盖, 下盖, 前, 后, 腔, 壳体, 弯折, speaker, container, box, elastic, upper, cover, top, shell, flexible, broken, bend

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
X	CN 108282723 A (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 7月 13日 (2018 - 07 - 13) 摘要, 说明书第[0002]-[0042]段, 图1-4	1-10
A	CN 208353594 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2019年 1月 8日 (2019 - 01 - 08) 全文	1-10
A	CN 101340468 A (深圳富泰宏精密工业有限公司 等) 2009年 1月 7日 (2009 - 01 - 07) 全文	1-10
A	EP 1788836 A2 (PIONEER CORPORATION 等) 2007年 5月 23日 (2007 - 05 - 23) 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

2020年 2月 12日

国际检索报告邮寄日期

2020年 3月 26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

费聿辉

电话号码 86-(10)-53961778

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/093775

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	108282723	A	2018年 7月 13日	US	2019200118	A1	2019年 6月 27日
CN	208353594	U	2019年 1月 8日	无			
CN	101340468	A	2009年 1月 7日	US	2009010479	A1	2009年 1月 8日
EP	1788836	A2	2007年 5月 23日	US	2007154054	A1	2007年 7月 5日
				JP	2007142984	A	2007年 6月 7日
				CN	101009947	A	2007年 8月 1日