(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 7 月 1 日 (01.07.2021)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2021/128014 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 1/02 (2006.01) ***H04R 29/00*** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/128014

(22) 国际申请日: 2019 年 12 月 24 日 (24.12.2019)

(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]; 新加坡新加坡卡文迪什科技园大道85号2楼8号, Singapore 118259 (SG)。

(72) 发明人: 童迪江(**TONG, Dijiang**); 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: 广东广和律师事务所 (**GUANGDONG GUANGHE LAW FIRM**); 中国广东省深圳市福田区福虹路世贸广场A座20层, 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, 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)。

(54) **Title:** CONDUCTIVE MEMBER AND LOUDSPEAKER BOX

(54) **发明名称**: 导电件及扬声器箱

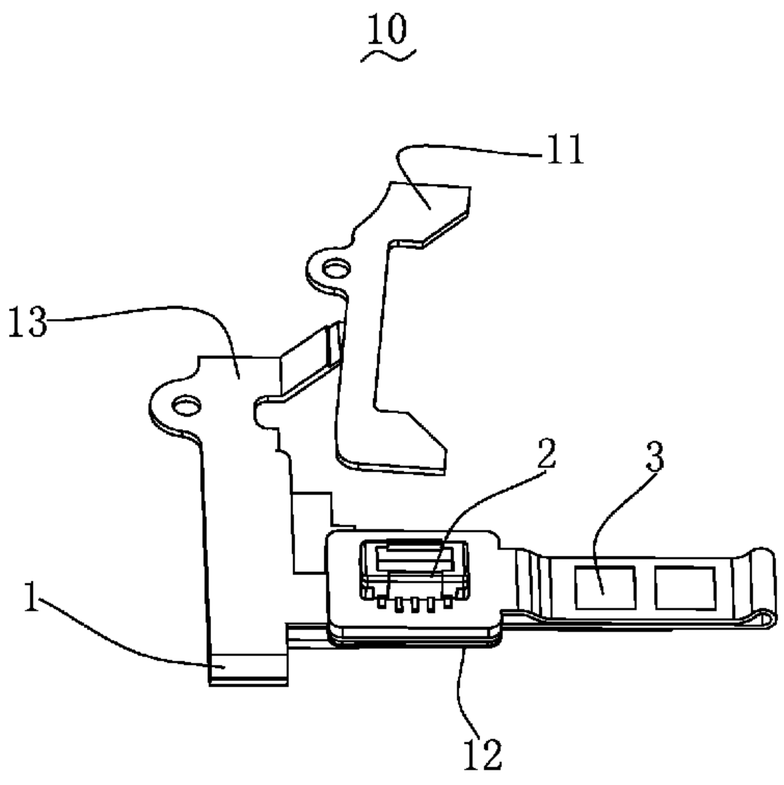


图 1

(57) **Abstract:** Provided is a conductive member. The conductive member comprises a conductive member body and a connector female socket mounted on the conductive member body, wherein the conductive member body is electrically connected to the connector female socket. The conductive member further comprises a test gold plate, which is provided on the conductive member body and forms an electrical connection, wherein the connector female socket and the test gold plate are located at the same side of the conductive member body, and are provided spaced from each other. Further provided is a loudspeaker box. The loudspeaker box comprises a housing, a sound production unit mounted in the housing, and the conductive member electrically connected to the sound production unit. Compared with related technology, the conductive member in the present utility model is low in cost and has a short manufacturing period.

(57) **摘要**: 本实用新型提供了一种导电件，包括导电件本体和安装于所述导电件本体的连接器母座，所述导电件本体与所述连接器母座电连接，所述导电件还包括设置于所述导电件本体并形成电连接的测试金板，所述连接器母座与所述测试金板位于所述导电件本体的同一侧且相互间隔设置。本实用新型还提供了一种扬声器箱，其包括壳体、安装于所述壳体内的发声单体以及与所述发声单体电连接的如上所述的导电件。与相关技术相比，本实用新型的导电件成本低、制作周期短。

[见续页]

WO 2021/128014 A1

本国际公布:

一　包括国际检索报告(条约第21条(3))。

导电件及扬声器箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扬声器箱技术领域，尤其涉及一种导电件和运用该导电件的扬声器箱。

背景技术

[0002] 随着手机等移动式通讯电子产品的发展，运用于该类电子产品的扬声器箱的发展越来越快。

[0003] 相关技术的扬声器箱中，其包括壳体、固定于所述壳体内的发声单体和用于为发声单体引入外部电信号的导电件；所述发声单体包括振动系统和驱动所述振动系统振动发声的磁路系统；所述振动系统包括振膜和驱动所述振膜振动的音圈。所述导电件包括与所述发声单体的音圈电连接的连接壁、由所述连接壁延伸至所述壳体的延伸壁、由所述延伸壁延伸并外露于所述壳体的外接壁和固定于所述外接壁的连接器母座，通过所述连接器母座与外部电信号源电连接。

发明概述

技术问题

[0004] 然而，相关技术的扬声器箱中，对所述扬声器箱进行测试时，测试器件需要通过所述连接器母座电连接，此时则需要专用的连接器公座，不仅测试效率慢，而且成本高。

[0005] 因此，有必要提供一种新的导电件及扬声器箱解决上述问题。

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成本低、效率高的导电件。

[0007] 为达到上述目的，本实用新型提供一种导电件，包括导电件本体和安装于所述导电件本体的连接器母座，所述导电件本体与所述连接器母座电连接，所述导电件还包括设置于所述导电件本体并形成电连接的测试金板，所述连接器母座与所述测试金板位于所述导电件本体的同一侧且相互间隔设置。

[0008] 优选的，所述导电件本体为柔性电路板。

[0009] 本实用新型还提供一种扬声器箱，其包括壳体、安装于所述壳体内的发声单体以及与所述发声单体电连接的如上所述的导电件；所述导电件本体固定于所述壳体并与所述发声单体电连接，所述连接器母座与所述测试金板外露于所述壳体。

[0010] 优选的，所述导电件本体包括与所述发声单体电连接的内固定壁、与所述内固定壁间隔设置并固定于所述壳体的外固定壁、连接所述内固定壁与所述外固定壁的连接壁以及由所述外固定壁延伸的并至少部分外露于所述壳体的延伸壁，所述连接器母座固定于所述外固定壁并外露于所述壳体，所述测试金板设置于所述外固定壁或所述延伸壁并外露于所述壳体。

[0011] 优选的，所述延伸壁由所述外固定壁靠近所述连接壁的一端向远离所述内固定壁的方向弯折延伸，所述测试金板设置于所述延伸壁。

发明的有益效果

有益效果

[0012] 与相关技术相比，本实用新型的导电件，包括导电件本体和安装于所述导电件本体的连接器母座，所述导电件本体与所述连接器母座电连接，所述导电件还包括设置于所述导电件本体并形成电连接的测试金板，所述连接器母座与所述测试金板位于所述导电件本体的同一侧且相互间隔设置，无需连接器公座，测试成本低；且所述测试金板结构简单，测试简单，测试效率高。

对附图的简要说明

附图说明

[0013] 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：

[0014] 图1为本实用新型一种导电件的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型另一种导电件的立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型包括图1导电件的扬声器箱的立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型包括图1导电件的扬声器箱的部分分解示意图；

[0018] 图5为本实用新型包括图2导电件的扬声器箱的立体结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型包括图2导电件的扬声器箱的部分分解示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 请参图1所示，本实用新型提供一种导电件10，包括导电件本体1、安装于所述导电件本体1的连接器母座2以及测试金板3，所述导电件本体1与所述连接器母座2电连接，所述测试金板3设置于所述导电件本体1并形成电连接，所述连接器母座2与所述测试金板3位于所述导电件本体1的同一侧且相互间隔设置。

[0023] 优选的，所述导电件本体1为柔性电路板。

[0024] 请具体结合图3和图4所示，本实用新型还提供一种扬声器箱100，其包括壳体20、安装于所述壳体内的发声单体30以及与所述发声单体30电连接的导电件10。所述导电件本体1固定于所述壳体20并与所述发声单体30电连接，所述连接器母座2与所述测试金板3外露于所述壳体20。

[0025] 具体的，所述导电件本体1包括与所述发声单体30电连接的内固定壁11、与所述内固定壁11间隔设置并固定于所述壳体20的外固定壁12以及连接所述内固定壁11与所述外固定壁12的连接壁13，所述连接器母座2固定于所述外固定壁12并外露于所述壳体20，所述测试金板3设置于所述外固定壁12并外露于所述壳体20。

[0026] 实施例二

[0027] 请参图2所示，本实用新型还提供一种导电件10’，包括导电件本体1’、安装于所述导电件本体1’的连接器母座2’以及测试金板3’，所述导电件本体1’与所述连

接器母座2’电连接，所述测试金板3’设置于所述导电件本体1’并形成电连接，所述连接器母座2’与所述测试金板3’位于所述导电件本体1’的同一侧且相互间隔设置。

[0028] 优选的，所述导电件本体1’为柔性电路板。

[0029] 请具体结合图5和图6所示，本实用新型还提供另一种扬声器箱100’，其包括壳体20’、安装于所述壳体内的发声单体30’以及与所述发声单体30’电连接的导电件10’。所述导电件本体1’固定于所述壳体20’并与所述发声单体30’电连接，所述连接器母座2’与所述测试金板3’外露于所述壳体20’。

[0030] 具体的，所述导电件本体1’包括与所述发声单体30’电连接的内固定壁11’、与所述内固定壁11’间隔设置并固定于所述壳体20’的外固定壁12’、连接所述内固定壁11’与所述外固定壁12’的连接壁13’以及由所述外固定壁12’延伸的并至少部分外露于所述壳体20’的延伸壁14’，所述连接器母座2’固定于所述外固定壁12’并外露于所述壳体20’，所述测试金板3’设置于所述延伸壁14’并外露于所述壳体20’。

[0031] 与相关技术相比，本实用新型的导电件，包括导电件本体和安装于所述导电件本体的连接器母座，所述导电件本体与所述连接器母座电连接，所述导电件还包括设置于所述导电件本体并形成电连接的测试金板，所述连接器母座与所述测试金板位于所述导电件本体的同一侧且相互间隔设置，无需连接器公座，测试成本低；且所述测试金板结构简单，测试简单，测试效率高。

[0032] 本实用新型提供两种以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1] 一种导电件，包括导电件本体和安装于所述导电件本体的连接器母座，所述导电件本体与所述连接器母座电连接，其特征在于，所述导电件还包括设置于所述导电件本体并形成电连接的测试金板，所述连接器母座与所述测试金板位于所述导电件本体的同一侧且相互间隔设置。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的导电件，其特征在于，所述导电件本体为柔性电路板。

[权利要求 3] 一种扬声器箱，其特征在于，其包括壳体、安装于所述壳体内的发声单体以及与所述发声单体电连接的如权利要求1或2所述的导电件；所述导电件本体固定于所述壳体并与所述发声单体电连接，所述连接器母座与所述测试金板外露于所述壳体。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的扬声器箱，其特征在于，所述导电件本体包括与所述发声单体电连接的内固定壁、与所述内固定壁间隔设置并固定于所述壳体的外固定壁、连接所述内固定壁与所述外固定壁的连接壁以及由所述外固定壁延伸的并至少部分外露于所述壳体的延伸壁，所述连接器母座固定于所述外固定壁并外露于所述壳体，所述测试金板设置于所述外固定壁或所述延伸壁并外露于所述壳体。

[权利要求 5] 根据权利要求4所述的扬声器箱，其特征在于，所述延伸壁由所述外固定壁靠近所述连接壁的一端向远离所述内固定壁的方向弯折延伸，所述测试金板设置于所述延伸壁。

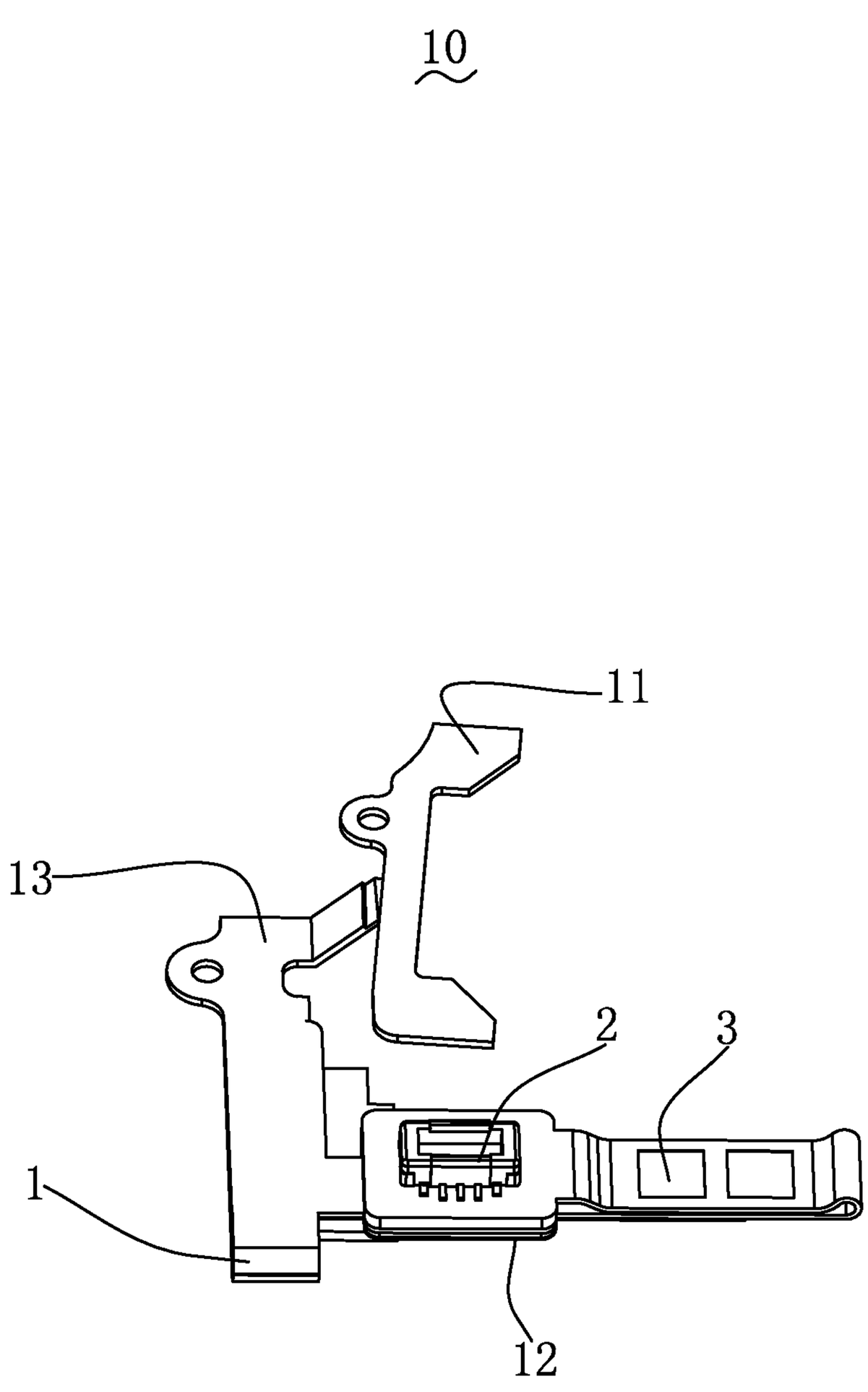


图 1

10’

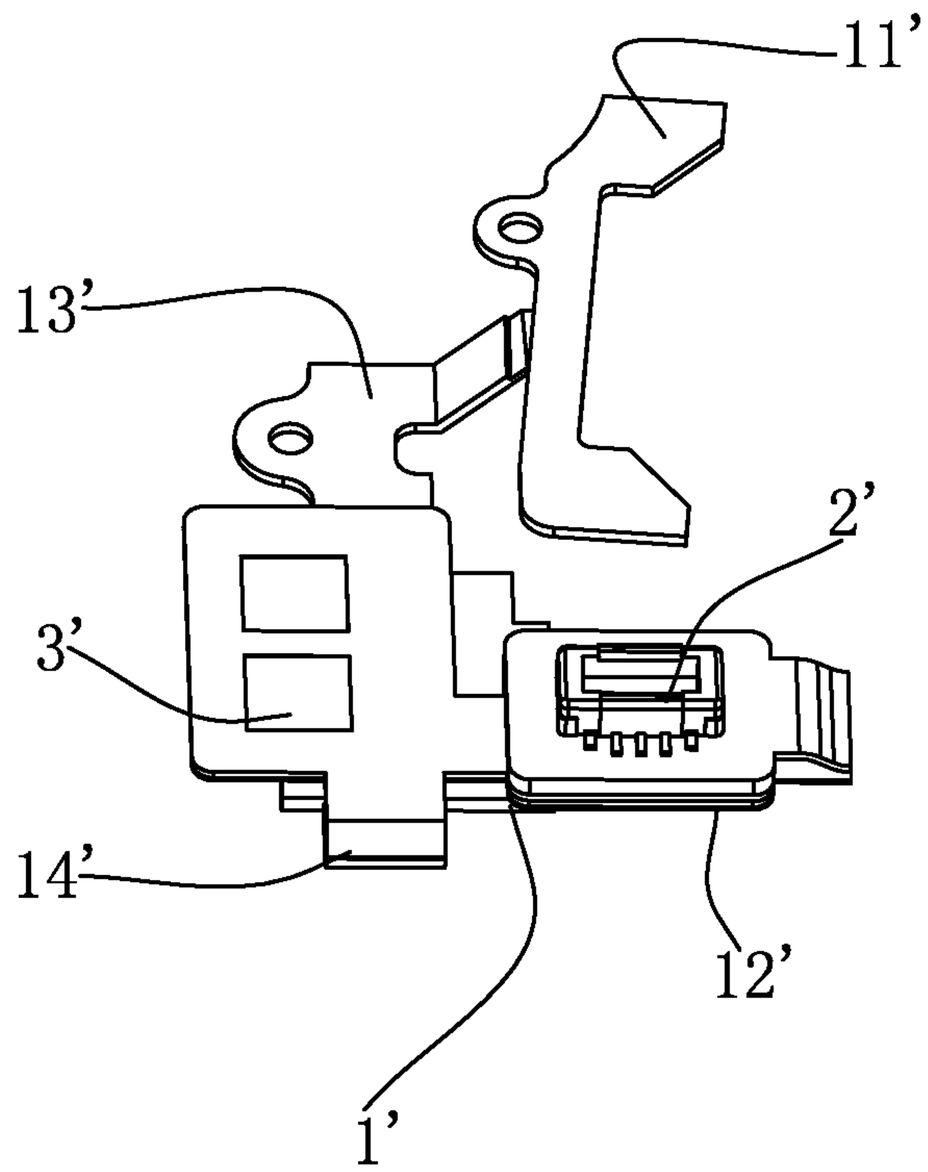


图 2

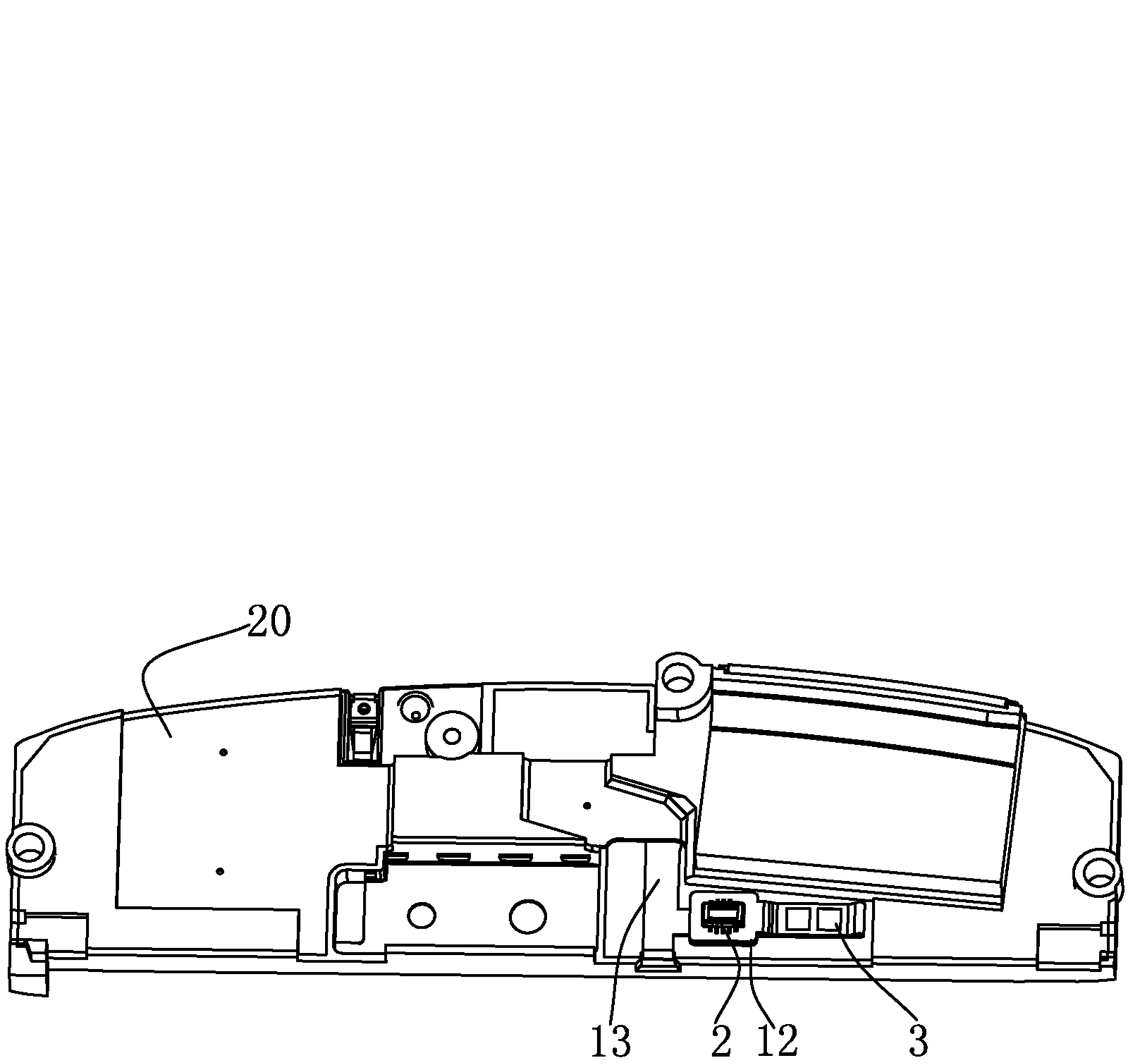


图 3

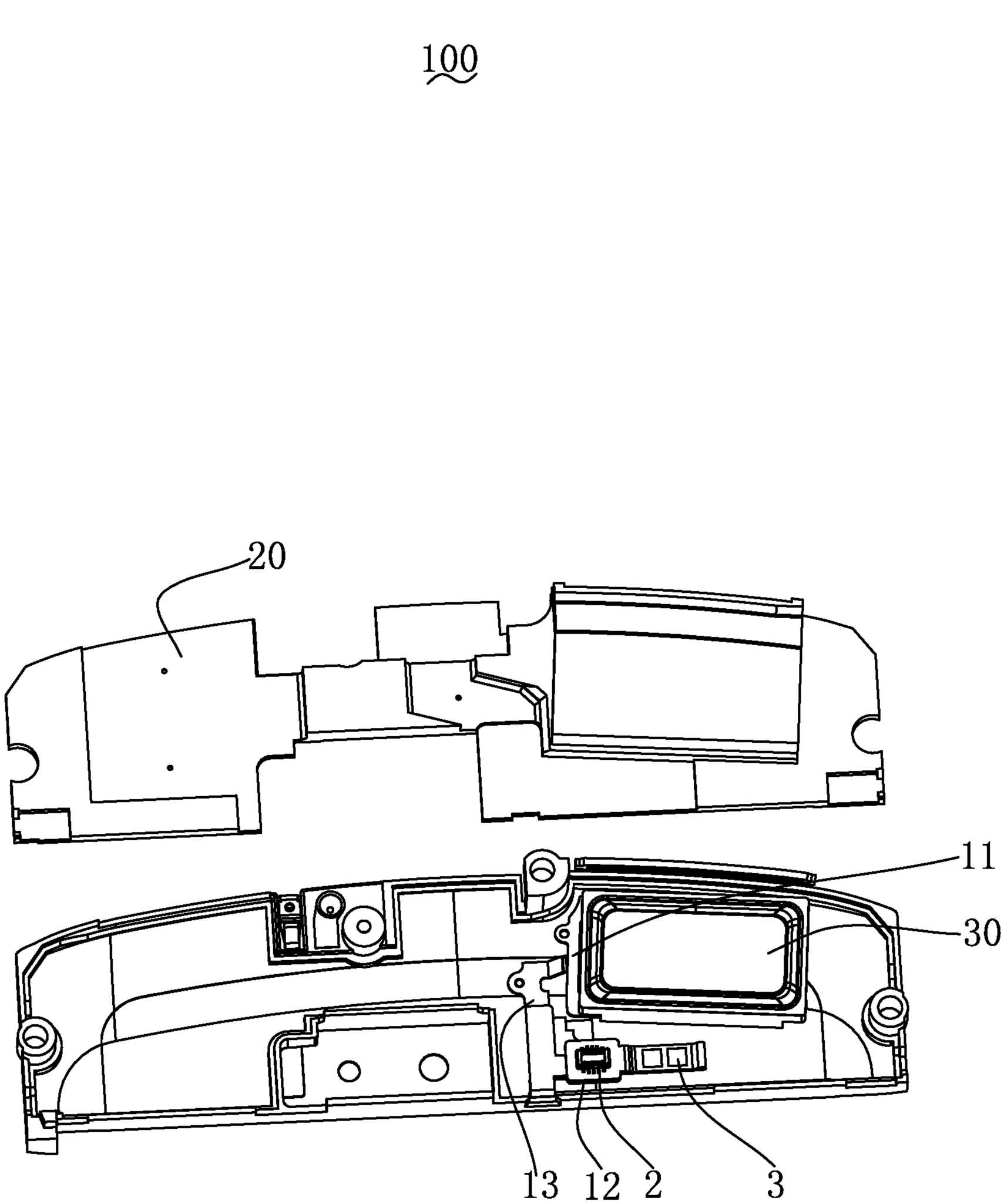


图 4

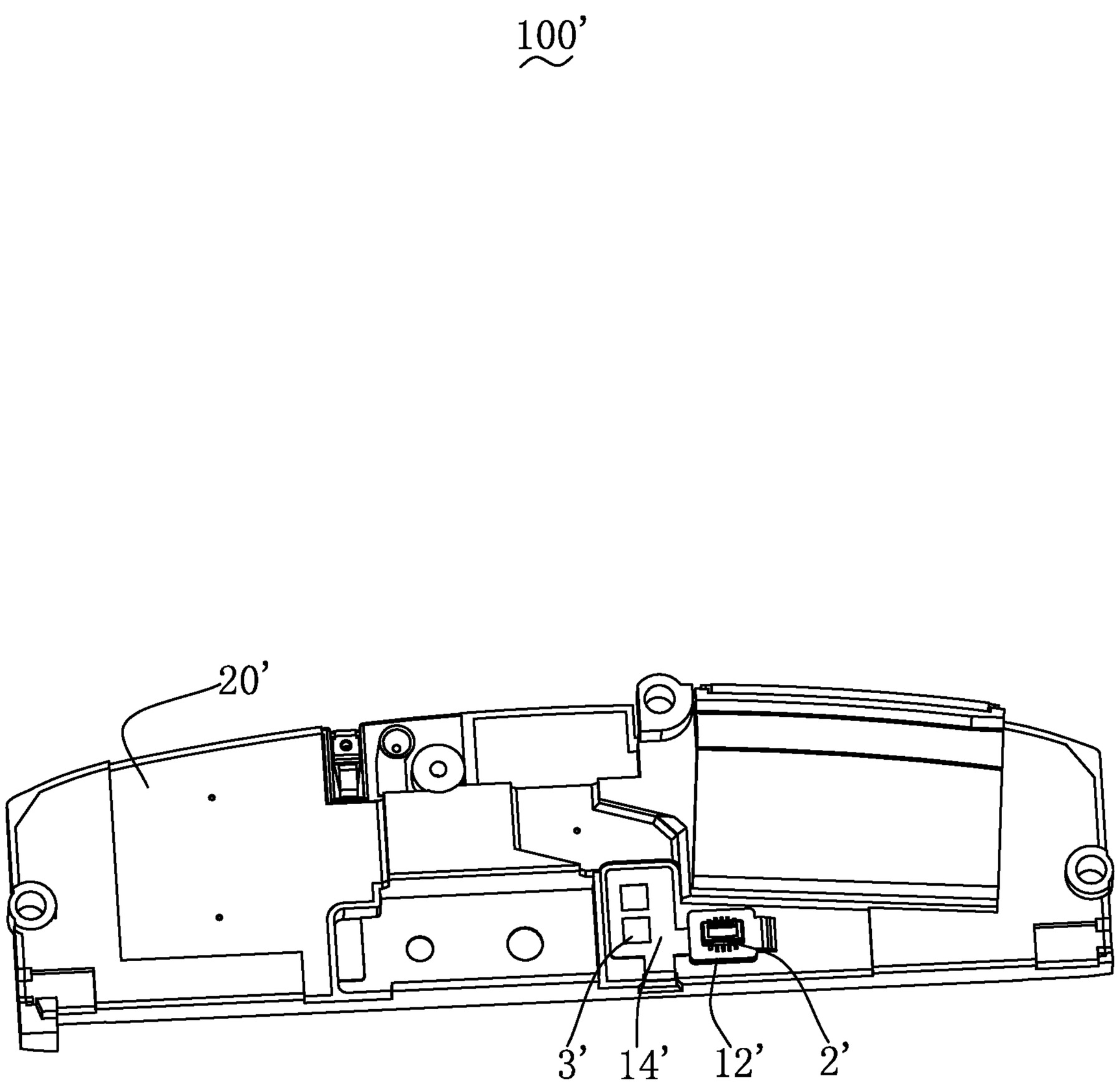


图 5

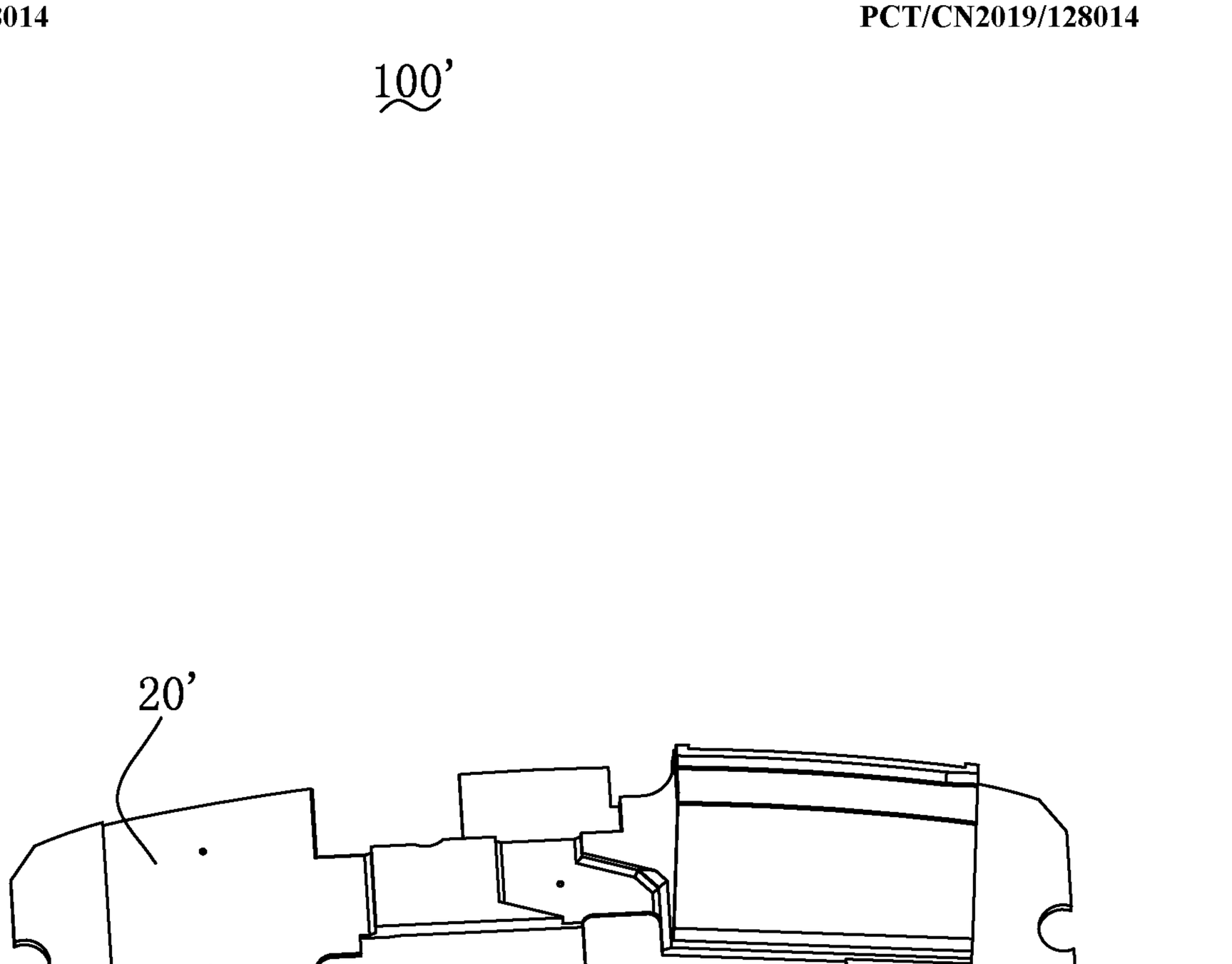


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2019/128014

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/02(2006.01)i; H04R 29/00(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; H05K; G01R

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; JPTXT; WOTXT; EPTXT; USTXT: 测试, 金板, 音箱, 扬声器, 连接器, 公座, 母座, 金板, 金手指, fpc, test, golden finger, loudspeaker, speaker, flexible board, female seat, male seat, connector

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 207354534 U (AAC TECHNOLOGIES (SINGAPORE) CO., LTD.) 11 May 2018 (2018-05-11) description, paragraphs [0006]-[0027], and figures 1-2	1-5
Y	CN 206698492 U (SHENZHEN JIUXINTONG TECHNOLOGY CO., LTD.) 01 December 2017 (2017-12-01) description, paragraphs [0015]-[0017], and figure 1	1-5
Y	CN 200976416 Y (BYD COMPANY LTD.) 14 November 2007 (2007-11-14) description, pages 2-3, and figures 1-2	1-5
A	CN 203851294 U (GOERTEK INC.) 24 September 2014 (2014-09-24) entire document	1-5
A	CN 201945770 U (CHEN, Guofeng) 24 August 2011 (2011-08-24) entire document	1-5
A	US 2007105447 A1 (TSAI CHOU H) 10 May 2007 (2007-05-10) entire document	1-5

☐ 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	Date of mailing of the international search report
09 July 2020	**07 August 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/CN2019/128014

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	207354534	U	11 May 2018	None			
CN	206698492	U	01 December 2017	None			
CN	200976416	Y	14 November 2007	None			
CN	203851294	U	24 September 2014	None			
CN	201945770	U	24 August 2011	None			
US	2007105447	A1	10 May 2007	US	7399186	B2	15 July 2008

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2019/128014

A. 主题的分类

H04R 1/02(2006.01)i; H04R 29/00(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; H05K; G01R

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;JPTXT;WOTXT;EPTXT;USTXT:测试,金板，音箱，扬声器，连接器,公座，母座，金板，金手指，fpc，test， golden finger，loudspeaker，speaker，flexible board，female seat，male seat,connector

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 207354534 U (瑞声科技新加坡有限公司) 2018年 5月 11日 (2018-05-11) 说明书第[0006]-[0027]段，图1-2	1-5
Y	CN 206698492 U (深圳市久信通科技有限公司) 2017年 12月 1日 (2017-12-01) 说明书[0015]-[0017]段，图1	1-5
Y	CN 200976416 Y (比亚迪股份有限公司) 2007年 11月 14日 (2007-11-14) 说明书2-3页，图1-2	1-5
A	CN 203851294 U (歌尔声学股份有限公司) 2014年 9月 24日 (2014-09-24) 全文	1-5
A	CN 201945770 U (陈国锋) 2011年 8月 24日 (2011-08-24) 全文	1-5
A	US 2007105447 A1 (TSAI CHOU H) 2007年 5月 10日 (2007-05-10) 全文	1-5

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2020年 7月 9日	2020年 8月 7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 王琼 电话号码 86-（010）-62411297

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2019/128014

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	207354534	U	2018年 5月 11日	无			
CN	206698492	U	2017年 12月 1日	无			
CN	200976416	Y	2007年 11月 14日	无			
CN	203851294	U	2014年 9月 24日	无			
CN	201945770	U	2011年 8月 24日	无			
US	2007105447	A1	2007年 5月 10日	US	7399186	B2	2008年 7月 15日