(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205159571 U
(45)授权公告日 2016.04.13

(21)申请号 201520850679.3

(22)申请日 2015.10.28

(73)专利权人 实盈电子(东莞)有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇三中金龙工业区实盈路

(72)发明人 孟广金 张金华

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228
代理人 罗晓聪

(51)Int.Cl.
H01R 13/11(2006.01)
H01R 13/71(2006.01)
H01R 24/58(2011.01)

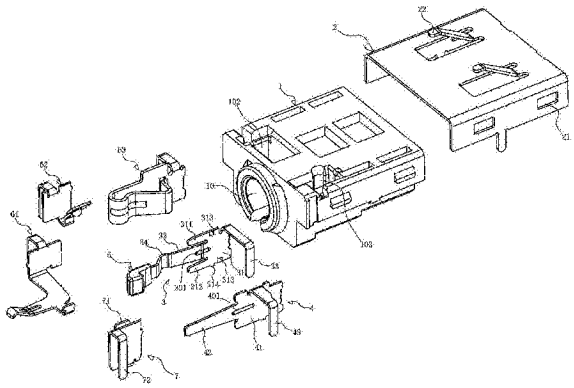
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

语音插座的改良结构

(57)摘要

本实用新型公开一种语音插座的改良结构，其包括一绝缘座、安装于绝缘座中的端子组以及固定于绝缘座外侧的壳体，该绝缘座具有插口；端子组包括有侦测端子以及作为开关端子并相互适配的活动端子和固定端子，该活动端子与固定端子之间形成有间隔，侦测端子的端部与活动端子的端部通过一绝缘块连接，并相互形成支撑，且相互绝缘。在长期使用后，当活动端子及侦测端子任意一个端子产生变形时，由活动端子与绝缘块及侦测端子组成的组合体可使没有产生变形的端子保护已经产生变形的端子，即可有效保证作为开关端子的活动端子和固定端子能够正常导接，防止该开关端子失效，以此保证整个语音插座的使用寿命，提高本实用新型的市场竞争力。



CN 205159571 U

1. 语音插座的改良结构，其包括一绝缘座、安装于绝缘座中的端子组以及固定于绝缘座外侧的壳体，该绝缘座具有一供插头插接的插口；所述端子组包括有：侦测端子，以及作为开关端子并相互适配的活动端子和固定端子，其中，该活动端子与固定端子之间形成有间隔，

其特征在于：所述侦测端子的端部与活动端子的端部通过一绝缘块连接，相互形成支撑，且相互绝缘。

2. 根据权利要求 1 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述侦测端子的端部与绝缘块固为一体；所述活动端子的端部与绝缘块插嵌固定。

3. 根据权利要求 2 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述的绝缘块呈 L 字形，其包括相互固为一体且相互垂直第一、第二连接部，该第一连接部与侦测端子的端部固为一体，该第二连接部上设置有供活动端子的端部插嵌定位的插槽。

4. 根据权利要求 3 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述第一连接部的下端面与第二连接部的内侧面形成一直角面，所述插槽设置于第二连接部的内侧面，且该插槽的边缘与第一连接部的下端面对接；所述活动端子的端部插嵌于插槽中，且该活动端子的端面与第一连接部的下端面接触。

5. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述侦测端子包括第一主体部及成型于第一主体部前端的第一触臂以及弯折形成于第一主体部上的第一引脚部，该第一触臂前端形成向外隆起的第一接触部，所述绝缘块一体固定于第一接触部的端部。

6. 根据权利要求 5 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述第一主体部前端还成型的第一、第二定位插片，该第一、第二定位插片别位于第一触臂的两侧。

7. 根据权利要求 5 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述第一主体部的端面上设置有定位扣，该第一主体部上端或下端设置有倒刺。

8. 根据权利要求 5 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述活动端子包括第二主体部及沿第二主体部前端向前延伸形成的第二触臂以及弯折形成于第二主体部上的第二引脚部，该第二触臂呈直板状，且该第二触臂的端部与所述绝缘块固定。

9. 根据权利要求 5 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述端子组中全部端子的引脚部均垂直伸出于绝缘座下端面。

10. 根据权利要求 5 所述的语音插座的改良结构，其特征在于：所述绝缘座外侧成型有倒扣；该壳体侧边设置有与该倒扣适配的定位孔，该壳体上端还成型有向外凸伸的定位触臂。

语音插座的改良结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及连接器产品技术领域，特指一种语音插座的改良结构。

背景技术：

[0002] 连接器是各式电子产品中用以作为电讯号传输的主要转接件，其中，专门提供作为音频讯号输出／输入的语音插座（即音频连接器），更被广泛的使用于各类影音产品中，特别是近几年来，随着各种可携式电子产品快速发展，如手机、个人数字助理（PDA）、MP3 随身听、录音笔、笔记型计算机、苹果 iPOD 等都广泛的使用到各种大小的语音插座。

[0003] 目前，市面上出现一种语音插座，其包括：一绝缘座、安装于绝缘座中的端子组以及安装于绝缘座外围的壳体，其中，所述的绝缘座具有一插口，该插口用于供外接插头插接。其中，所述端子组包括有侦测端子、左声道端子、右声道端子、接地端子、麦克风端子以及作为开关端子并相互适配的活动端子和固定端子，其中，该活动端子与固定端子之间形成有间隔，其中，侦测端子的端部安装有绝缘块，该绝缘块位于活动端子的旁侧，且该绝缘块与活动端子并不连接，也就是说，该绝缘块与活动端子是相互独立的。

[0004] 当外接插头插接于语音插座中的插口时，语音插座中的侦测端子与外接插头接触，并被迫向外移动，此时，侦测端子带动其端部的绝缘块向外移动，该绝缘块与活动端子接触，并迫使活动端子朝固定端子方向移动，以致使活动端子与固定端子导接。语音插座在长期使用后，活动端子及侦测端子都有可能会产生变形，当活动端子及侦测端子任意一个发生变形后，都会导致作为开关端子的活动端子和固定端子不能正常导接，即开关端子失效，影响整个语音插座的正常使用，且不利于提高产品的市场竞争力，并对使用者造成极大的困扰。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题就在于克服现有技术的不足，提供一种语音插座的改良结构。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该语音插座的改良结构包括一绝缘座、安装于绝缘座中的端子组以及固定于绝缘座外侧的壳体，该绝缘座具有一供插头插接的插口；所述端子组包括有侦测端子以及作为开关端子并相互适配的活动端子和固定端子，其中，该活动端子与固定端子之间形成有间隔，所述侦测端子的端部与活动端子的端部通过一绝缘块连接，相互形成支撑，且相互绝缘。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述侦测端子的端部与绝缘块固为一体；所述活动端子的端部与绝缘块插嵌固定。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述的绝缘块呈 L 字形，其包括相互固为一体且相互垂直第一、第二连接部，该第一连接部与侦测端子的端部固为一体，该第二连接部上设置有供活动端子的端部插嵌定位的插槽。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一连接部的下端面与第二连接部的内侧面

形成一直角面，所述插槽设置于第二连接部的内侧面，且该插槽的边缘与第一连接部的下端面对接；所述活动端子的端部插嵌于插槽中，且该活动端子的端面与第一连接部的下端面接触。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述侦测端子包括第一主体部及成型于第一主体部前端的第一触臂以及弯折形成于第一主体部上的第一引脚部，该第一触臂前端形成向外隆起的第一接触部，所述绝缘块一体固定于第一接触部的端部。

[0011] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一主体部前端还成型的第一、第二定位插片，该第一、第二定位插片别位于第一触臂的上方及下方。

[0012] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一主体部的端面上设置有定位扣，该第一主体部上端或下端设置有倒刺。

[0013] 进一步而言，上述技术方案中，所述活动端子包括第二主体部及沿第二主体部前端向前延伸形成的第二触臂以及弯折形成于第二主体部上的第二引脚部，该第二触臂呈直板状，且该第二触臂的端部与所述绝缘块固定。

[0014] 进一步而言，上述技术方案中，所述端子组中全部端子的引脚部均垂直伸出于绝缘座下端面。

[0015] 进一步而言，上述技术方案中，所述绝缘座外侧成型有倒扣；该壳体侧边设置有与该倒扣适配的定位孔，该壳体上端还成型有向外凸伸的定位触臂。

[0016] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：当本实用新型在长期使用后，活动端子及侦测端子均有可能产生变形，当活动端子及侦测端子任意一个端子产生变形时，由于活动端子与绝缘块及侦测端子为一组合体，此组合体可使没有产生变形的端子保护已经产生变形的端子，具体而言，当侦测端子变形时，活动端子可配合绝缘块对侦测端子形成支撑，可防止侦测端子下陷；当活动端子变形时，侦测端子可配合绝缘块将活动端子拉着，并形成支撑，可防止活动端子下陷，也就是说，由活动端子与绝缘块及侦测端子组成的组合体可有效保证作为开关端子的活动端子和固定端子能够正常导接，防止该开关端子失效，以此保证整个语音插座的使用寿命，提高本实用新型的市场竞争力。

附图说明：

[0017] 图 1 是本实用新型的立体图；

[0018] 图 2 是本实用新型另一视角的立体图；

[0019] 图 3 是本实用新型的立体分解图；

[0020] 图 4 是本实用新型中侦测端子、活动端子、绝缘块及固定端子的装配图；

[0021] 图 5 是图 4 的主视图；

[0022] 图 6 是本实用新型中侦测端子与绝缘块的装配图；

[0023] 图 7 是本实用新型中绝缘座的立体图；

[0024] 图 8 是本实用新型中壳体的立体图。

[0025] 附图标记说明：

[0026] 1 绝缘座 10 插口

[0027] 101 第一端子槽 102 第二端子槽

[0028] 103 第三端子槽 104 第四端子槽

[0029] 105 第五端子槽 106 第六端子槽

[0030] 11 倒扣 2 壳体

[0031] 21 定位孔 22 定位触臂

[0032] 23 插脚 3 侦测端子

[0033] 301 第一加强筋 31 第一主体部

[0034] 311 第一定位插片 312 第二定位插片

[0035] 313 定位扣 314 倒刺

[0036] 32 第一触臂 33 第一引脚部

[0037] 34 第一接触部 4 活动端子

[0038] 401 第二加强筋

[0039] 41 第二主体部 42 第二触臂

[0040] 5 绝缘块 51 第一连接部

[0041] 52 第二连接部 521 插槽

[0042] 61 第一端子 62 第二端子

[0043] 63 第三端子 7 固定端子

[0044] 71 接触部 72 引脚部

具体实施方式：

[0045] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0046] 见图1、2所示，为一种语音插座的改良结构，其包括一绝缘座1、安装于绝缘座1中的端子组以及固定于绝缘座1外侧的壳体2，该绝缘座1具有一供插头插接的插口10。其中，所述端子组中全部端子的引脚部均垂直伸出于绝缘座1下端面。

[0047] 结合图3所示，所述端子组包括有第一端子61、第二端子62、第三端子63、侦测端子3以及作为开关端子并相互适配的活动端子4和固定端子7，其中，该活动端子4与固定端子7之间形成有间隔，该第一端子61、第二端子62、第三端子63、侦测端子3、活动端子4和固定端子7均通过插嵌的方式固定安装于绝缘座1中。

[0048] 结合图4、5所示，所述侦测端子3的端部与活动端子4的端部通过一绝缘块5连接，并相互形成支撑，且相互绝缘。具体而言，所述侦测端子3的端部与绝缘块5固为一体；所述活动端子4的端部与绝缘块5插嵌固定，也就是说，侦测端子3与绝缘块5为一体式结构，且由于活动端子4的端部与绝缘块5插嵌固定，使活动端子4与绝缘块5及侦测端子3组合形成一个组合体，此结合体可保证活动端子4与固定端子7可正常导接，防止活动端子4与固定端子7组成的开关端子不会意外失效。

[0049] 结合图4、6所示，所述的绝缘块5呈L字形，其包括相互固为一体且相互垂直第一、第二连接部51、52，该第一连接部51与侦测端子3的端部固为一体，该第二连接部52上设置有供活动端子4的端部插嵌定位的插槽521。具体而言，所述第一连接部51的下端面与第二连接部52的内侧面形成一直角面，所述插槽521设置于第二连接部52的内侧面，且该插槽521的边缘与第一连接部51的下端面对接；所述活动端子4的端部插嵌于插槽521中，且该活动端子4的端面与第一连接部51的下端面接触，通过该第一连接部51的下端面

对活动端子 4 形成限位，防止其与侦测端子 3 接触。

[0050] 所述侦测端子 3 包括第一主体部 31 及成型于第一主体部 31 前端的第一触臂 32 以及弯折形成于第一主体部 31 上的第一引脚部 33，该第一触臂 32 前端形成向外隆起的第一接触部 34，所述绝缘块 5 一体固定于第一接触部 34 的端部。其中，所述第一主体部 31 前端还成型的第一、第二定位插片 311、312，该第一、第二定位插片 311、312 别位于第一触臂 32 的两侧，另外，所述第一主体部 31 的端面上设置有定位扣 313，该第一主体部 31 上端或下端设置有倒刺 314，当侦测端子 3 插嵌固定于绝缘座 1 后，该侦测端子 3 上的第一、第二定位插片 311、312 及定位扣 313 和倒刺 314 分别与绝缘座 1 卡位，以致使侦测端子 3 稳定安装于绝缘座 1 中。

[0051] 所述第一主体部 31 与第一触臂 32 连接部分设置有第一加强筋 301，该第一加强筋 301 可提高第一触臂 32 弹性强度。

[0052] 所述活动端子 4 包括第二主体部 41 及沿第二主体部 41 前端向前延伸形成的第二触臂 42 以及弯折形成于第二主体部 41 上的第二引脚部 43，该第二触臂 42 呈直板状，且该第二触臂 42 的端部与所述绝缘块 5 固定。

[0053] 所述第二主体部 41 与第二触臂 42 连接部分设置有第二加强筋 401，该第二加强筋 401 可提高第二触臂 42 弹性强度。

[0054] 所述插口 10 沿绝缘座 1 前端面向后开设形成，其用于供插头插接。

[0055] 再结合图 2 所示，所述绝缘座 1 下端面向上开设并与插口 10 贯通的第一端子槽 101，所述第一端子 61 由下向上插嵌固定于该第一端子槽 101 中，其中，该第一端子 61 的接触部显露于插口 10 中，该第一端子 61 的引脚部垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0056] 结合图 3、7 所示，所述绝缘座 1 上端面向下开设并与插口 10 贯通的第二端子槽 102，所述第二端子 62 由上向下插嵌固定于该第二端子槽 102 中，其中，该第二端子 62 的接触部显露于插口 10 中，该第二端子 62 的引脚部垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0057] 所述绝缘座 1 后端面向前开设有分别供所述侦测端子 3、活动端子 4 和第三端子 63 插装的第四、第五、第六端子槽 104、105、106，其中，第四端子槽 104 与插口 10 连通。

[0058] 所述侦测端子 3 及绝缘块 5 插嵌固定于绝缘座 1 的第四端子槽 104 中，其中，该侦测端子 3 上的第一、第二定位插片 311、312 及定位扣 313 和倒刺 314 分别与绝缘座 1 卡位，以致使侦测端子 3 稳定安装于绝缘座 1 中，且该侦测端子 3 中的第一接触部 34 显露于插口 10，该侦测端子 3 的第一引脚部 33 垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0059] 所述活动端子 4 插嵌固定于绝缘座 1 的第五端子槽 105 中，且该活动端子 4 中第二触臂 42 的端部插嵌于绝缘块 5 的插槽 521 中，且该活动端子 4 并不和侦测端子 3 导接，该活动端子 4 的第二引脚部 43 垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0060] 所述第三端子 63 插嵌固定于绝缘座 1 的第六端子槽 106 中，其中，该第三端子 63 的接触部显露于插口 10 中，该第三端子 63 的引脚部垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0061] 所述绝缘座 1 上端面还向下开设有贯通插口 10 的第三端子槽 103，所述固定端子 7 由上向下插嵌固定于该第三端子槽 103 中，其中，该固定端子 7 的接触部 71 位于第二触臂 42 旁侧，且该接触部 71 与第二触臂 42 形成有间隔，该固定端子 7 的引脚部 72 垂直伸出于绝缘座 1 下端面。

[0062] 于本实施例中，所述第一端子 61 为麦克风端子、第二端子 62 为右声道端子、第三

端子 63 为左声道端子。

[0063] 结合图 8 所示，所述壳体 2 固定覆盖于绝缘座 1 上，其中，所述绝缘座 1 外侧成型有倒扣 11；该壳体 2 侧边设置有与该倒扣 11 适配的定位孔 21，且该壳体 2 通过定位孔 21 卡合于绝缘座 1 外侧的倒扣 11 上，使壳体 2 稳定覆盖于绝缘座 1 上。

[0064] 所述壳体 2 上端还成型有定位触臂 22，该定位触臂 22 向外弯折凸伸；所述壳体 2 下端设置有插脚 23。

[0065] 当本实用新型在长期使用后，活动端子 4 及侦测端子 3 均有可能产生变形，当活动端子 4 及侦测端子 3 任意一个端子产生变形时，由于活动端子 4 与绝缘块 5 及侦测端子 3 为一组合体，此组合体可使没有产生变形的端子保护已经产生变形的端子，具体而言，当侦测端子 3 变形时，活动端子 4 可配合绝缘块 5 对侦测端子 3 形成支撑，可防止侦测端子 3 下陷；当活动端子 4 变形时，侦测端子 3 可配合绝缘块 5 将活动端子 4 拉着，并形成支撑，可防止活动端子 4 下陷，也就是说，由活动端子 4 与绝缘块 5 及侦测端子 3 组成的组合体可有效保证作为开关端子的活动端子 4 和固定端子 7 能够正常导接，防止该开关端子失效，以此保证整个语音插座的使用寿命，提高本实用新型的市场竞争力。

[0066] 当然，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并非来限制本实用新型实施范围，凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

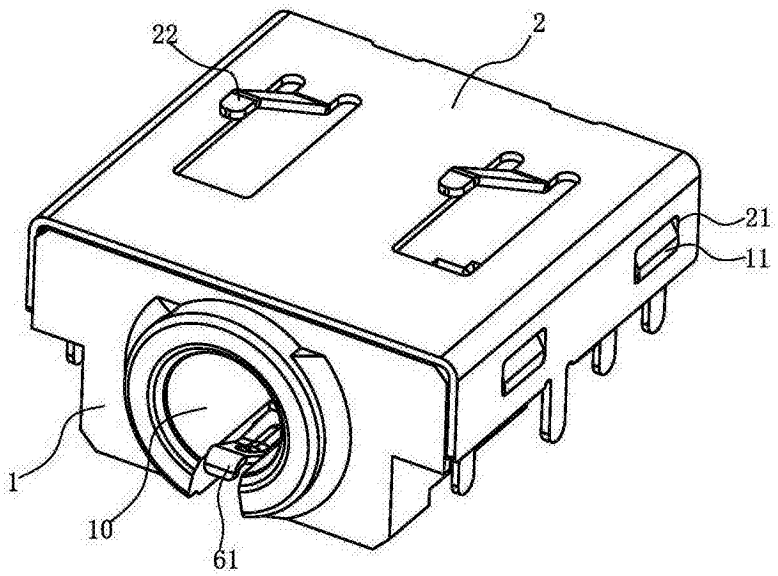


图 1

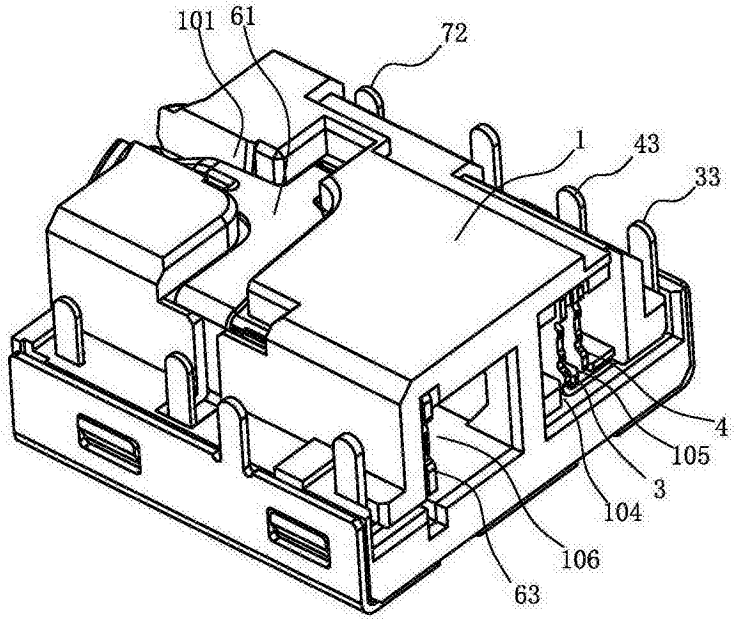


图 2

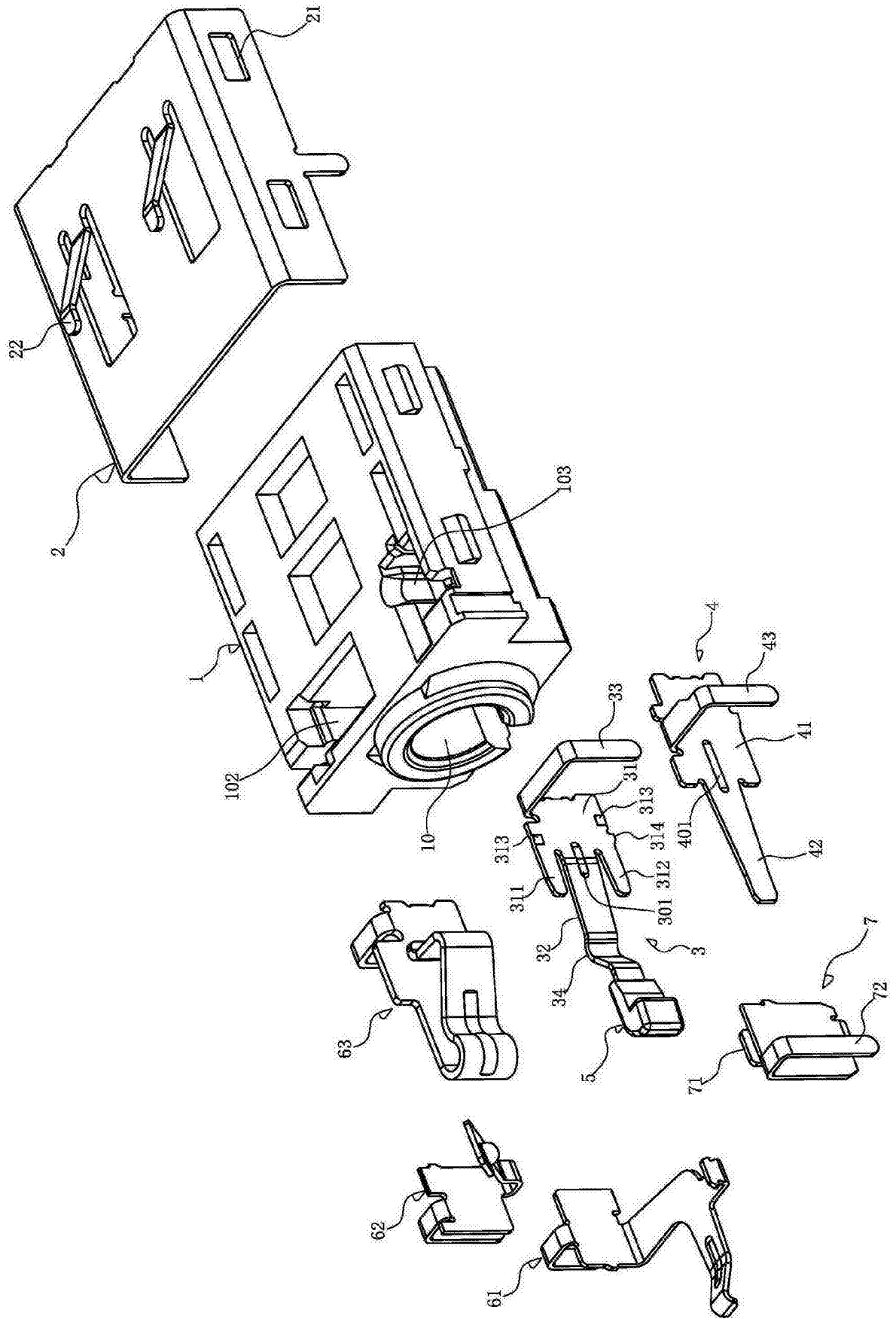

21
22
2
103
1
102
10
33
31
313
314
313
311
312
301
32
34
3
5
4
43
41
401
42
7
72
71
63
62
61

图 3

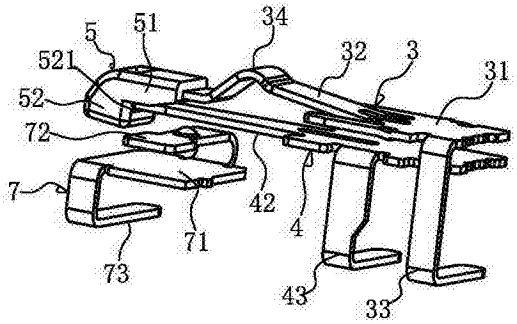

5
51
34
521
32
3
31
52
72
7
71
42
4
73
43
33

图 4

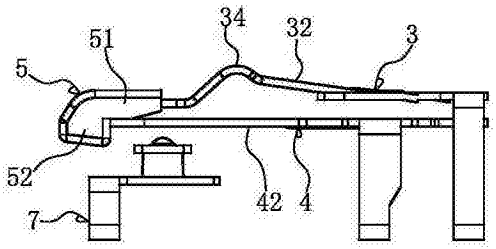

34
32
51
3
5
52
42
4
7

图 5

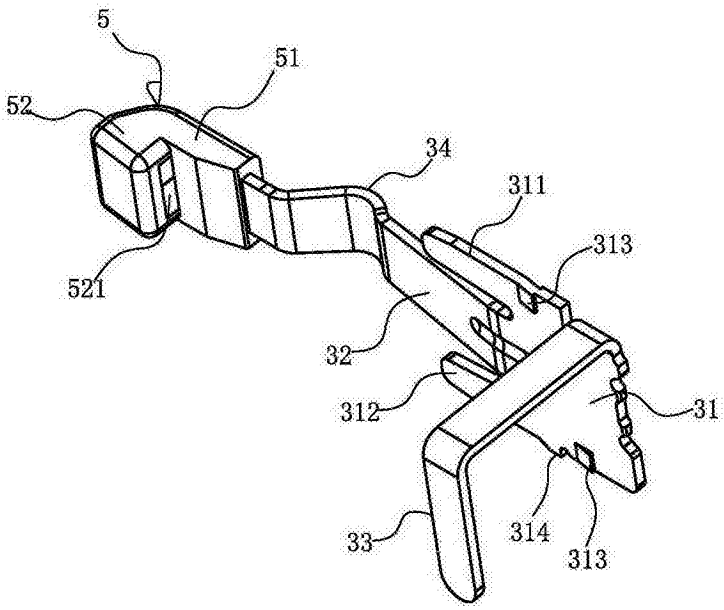

5
51
52
34
311
313
521
32
312
31
33
314
313

图 6

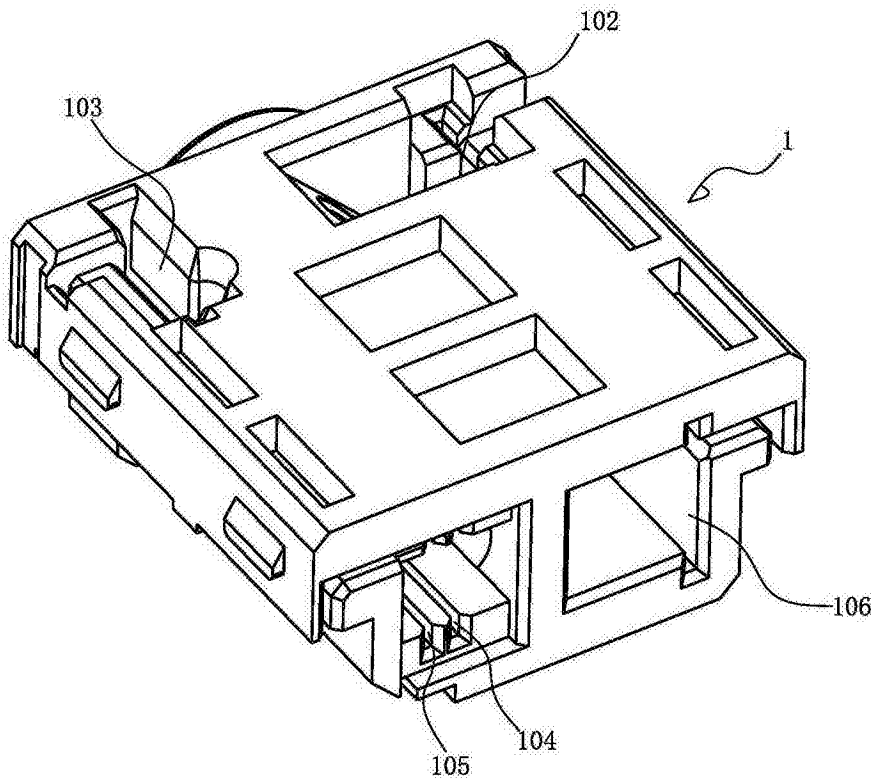


图 7

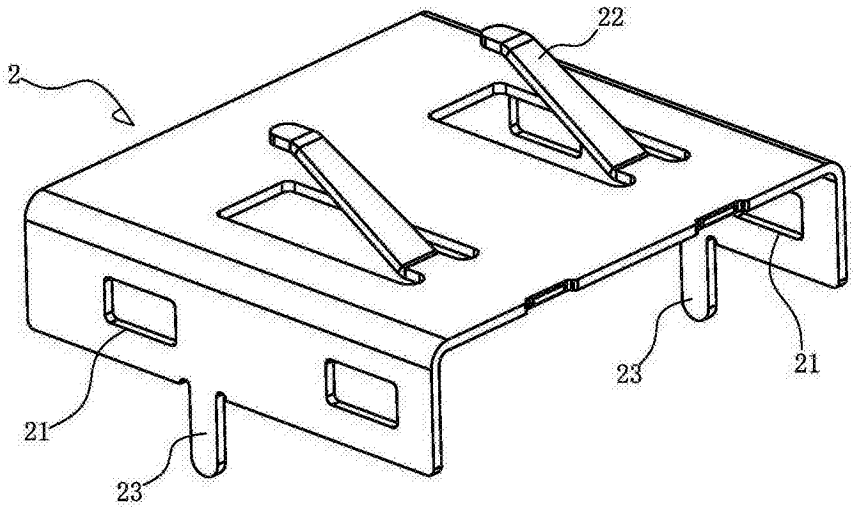


图 8