



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102474058 B

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201080036217. 8

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2010. 07. 23

H01R 24/38(2011. 01)

(30) 优先权数据

2009-186041 2009. 08. 10 JP

H01R 43/00(2006. 01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 02. 10

(56) 对比文件

US 5263877 A, 1993. 11. 23, 全文.

(86) PCT国际申请的申请数据

CN 2559124 Y, 2003. 07. 02, 全文.

PCT/JP2010/004725 2010. 07. 23

US 6790082 B2, 2004. 09. 14, 图 1-5、说明书

(87) PCT国际申请的公布数据

第 3 栏 50 行 - 第 4 样 60 行.

W02011/018880 JA 2011. 02. 17

审查员 赵娟

(73) 专利权人 泰科电子日本合同会社

地址 日本神奈川县

(72) 发明人 久保贵史

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

72001

代理人 严志军 杨楷

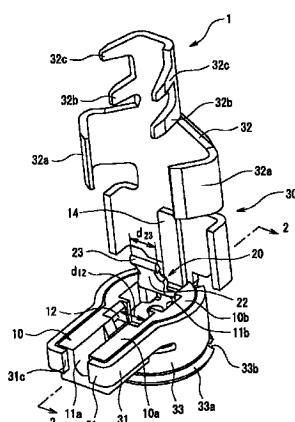
权利要求书1页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

同轴连接器及其组装方法

(57) 摘要

提供了连接端子相对于内部导体的夹入量的波动少且内部导体和连接端子的连接的可靠性高的同轴连接器及其组装方法。连接至同轴缆线(50)的内部导体(51)的内部接触件(20)，具有载置内部导体(51)的导体载置部(21)和与导体载置部(21)一体地形成的导体夹持臂(22)，在导体夹持臂(22)，形成有从侧面突出的卡合部(23)，在外壳(10)或导体载置部(21)设置保持部(12)或保持部(25)，通过相对于导体载置部(21)弯折，从而将与导体载置部(21)共同夹持内部导体(51)的导体夹持臂(22)的卡合部(23)压入保持部(12)或保持部(25)。



1. 一种同轴连接器，具有外壳、固定至该外壳且连接至同轴缆线的内部导体的内部接触件以及固定至所述外壳且连接至所述同轴缆线的外部导体的外部接触件，

所述内部接触件，具有导体载置部和导体夹持臂，该导体载置部载置所述内部导体，该导体夹持臂与该导体载置部一体地形成，当相对于所述导体载置部被弯折时与所述导体载置部共同夹持所述内部导体，

其中，在所述导体夹持臂，形成有卡止部，

在所述外壳或所述导体载置部设置保持部，当相对于所述导体载置部而将所述导体夹持臂弯折时，所述卡止部压入该保持部。

2. 根据权利要求 1 所述的同轴连接器，其特征在于，限定所述卡止部的压入最下位置的止动件形成于所述保持部。

3. 根据权利要求 1 所述的同轴连接器，其特征在于，所述外部接触件具有固定至所述外壳的外罩和与该外罩一体地形成且相对于所述外罩弯折而与所述外罩共同夹持所述外壳的外罩盖部。

4. 根据权利要求 1 至 3 中的任一项所述的同轴连接器，其特征在于，在所述卡止部的两侧缘的各个侧缘，突出形成有倒钩，该倒钩卡止至设于所述外壳的所述保持部。

5. 一种同轴连接器的组装方法，将同轴缆线连接至具有外壳、固定至该外壳的内部接触件以及固定至所述外壳的外部接触件的同轴连接器，包含：

载置工序，将所述内部导体载置于所述内部接触件的导体载置部；以及

夹持工序，将与所述导体载置部一体地形成且形成有卡止部的导体夹持臂相对于所述导体载置部弯折而将所述卡止部保持在设于所述外壳或所述导体载置部的保持部，并与所述导体载置部共同夹持所述内部导体。

6. 根据权利要求 5 所述的同轴连接器的组装方法，其特征在于，所述外部接触件具有固定至所述外壳的外罩和与该外罩一体地形成的外罩盖，在所述夹持工序后，包含相对于所述外罩弯折所述外罩盖而将所述外罩盖固定至所述外壳并将所述外罩盖连接至所述外部导体的连接工序。

## 同轴连接器及其组装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及在手机、笔记本个人电脑等信息设备、家电制品等小型电子设备中使用的同轴连接器及其组装方法。

### 背景技术

[0002] 一直以来,在这种同轴连接器中,将同轴缆线的内部导体和同轴连接器的连接端子焊接的情况较多。但是,如果用于前述内部导体和前述连接端子的连接的焊料的使用量产生差异,则存在着特性阻抗从所期望的值偏离的问题。另外,由于焊料使用铅的情况较多,因而从废弃时等的环境观点出发,优选不将同轴缆线焊接。

[0003] 于是,作为在前述内部导体和前述连接端子的连接时不使用焊料的同轴连接器,提出了图 10 和图 11 所示的同轴连接器(参照专利文献 1)。

[0004] 如图 10 所示,该同轴连接器 101 具有绝缘部 103、固定至绝缘部 103 的连接端子 102 以及金属制的外罩 104。连接端子 102 连接于同轴缆线 131 的内部导体 134。外罩 104 经由绝缘部 103 而支承连接端子 102。

[0005] 连接端子 102 具有将金属制的板簧弯折成 V 形而形成的对置的一对接触件 102a、102b。一对接触件 102a、102b 之中的一方的接触件 102a 固定至绝缘部 103。另外,外罩 104 由外罩本体 104a、外罩弯折部 104b、第一卡合舌片 104c、第二卡合舌片 104d 以及第三卡合舌片 104e 构成。外罩本体 104a 支撑着绝缘部 103 的绝缘部本体 103a。外罩弯折部 104b 并列设置于绝缘部 103 的绝缘弯折部 103b,与绝缘弯折部 103b 共同被弯折。第一卡合舌片 104c 分别形成于外罩弯折部 104b 的各个侧方。

[0006] 在该同轴连接器 101 中,将外罩弯折部 104b 和绝缘弯折部 103b 同时向外罩本体 104a 和绝缘部本体 103a 弯折。于是,构成连接端子 102 的另一方的接触件 102b 通过外罩弯折部 104b 和绝缘弯折部 103b 的各弯折力而将内部导体 134 按压至一方的接触件 102a(参照图 11)。由此,一对接触件 102a、102b 进行弹性变形而把持同轴缆线 131 的内部导体 134。另一方面,第一卡合舌片 104c 压接至绝缘部本体 103a 和外罩本体 104a,第二卡合舌片 104d 压接至同轴缆线 131 的外部导体 133,第三卡合舌片 104e 压接至同轴缆线 131 的被覆部 132。这样,同轴缆线 131 的内部导体 134 和连接端子 102 采用电连接的构成。

[0007] 通过使用这样的构成,由于内部导体 134 没必要焊接至连接端子 102,因而消除了特性阻抗因焊料的使用量的差而从所期望的值偏离的问题。另外,也消除了使用焊料所导致的废弃时等的环境观点的问题。

[0008] 专利文献 1 :日本特开 2002-324636 号公报

### 发明内容

[0009] 发明要解决的问题

[0010] 然而,在专利文献 1 的同轴连接器中,由于弯折外罩弯折部 104b 和绝缘弯折部 103b 而将内部导体 134 夹于接触件 102a、102b,因而内部导体 134 的夹入量容易变化。具

体而言,外罩弯折部 104b 和绝缘弯折部 103b 的弯折部分,使得向接触件 102b 压入的压入量变化,结果,与接触件 102a 共同压接内部导体 134 的量容易波动。如果像这样,相对于内部导体 134 的夹入量难以控制,则发展成内部导体 134 和连接端子 102 的连接的可靠性变低的问题。

[0011] 所以,本发明是鉴于上述的问题点而做出的,其目的在于,提供连接端子相对于内部导体的夹入量的波动少且内部导体和连接端子的连接的可靠性高的同轴连接器及其组装方法。

#### [0012] 用于解决问题的手段

[0013] 为了解决上述问题,本发明中的技术方案 1 所涉及的同轴连接器,具有外壳、固定至该外壳且连接至同轴缆线的内部导体的内部接触件以及固定至前述外壳且连接至前述同轴缆线的外部导体的外部接触件,前述内部接触件具有导体载置部和导体夹持臂,该导体载置部载置前述内部导体,该导体夹持臂与该导体载置部一体地形成,当相对于前述导体载置部被弯折时与前述导体载置部共同夹持前述内部导体,其中,在前述导体夹持臂,形成有卡止部,在前述外壳或前述导体载置部设置保持部,当相对于前述导体载置部而将前述导体夹持臂弯折时,前述卡止部压入该保持部。

[0014] 依照该同轴连接器,由于设有将与导体载置部共同夹持前述内部导体的导体夹持臂压入的保持部,因而不论外部接触件的弯折位置如何,均能够独立地压接内部接触件。所以,能够提供连接端子相对于内部导体的夹入量的波动少且内部导体和连接端子的连接的可靠性高的同轴连接器。

[0015] 另外,本发明中的技术方案 2 所涉及的同轴连接器,其特征在于,在技术方案 1 所记载的同轴连接器中,限定前述卡止部的压入最下位置的止动件形成于前述保持部。

[0016] 另外,本发明中的技术方案 3 所涉及的同轴连接器,其特征在于,在技术方案 1 所记载的同轴连接器中,前述外部接触件具有固定至前述外壳的外罩和与该外罩一体地形成且相对于前述外罩弯折而与前述外罩共同夹持前述外壳的外罩盖部。

[0017] 另外,本发明中的技术方案 4 所涉及的同轴连接器,其特征在于,在技术方案 1 至 3 中的任一项所记载的同轴连接器中,在前述卡止部的两侧缘的各个侧缘,突出形成有倒钩,该倒钩卡止至设于前述外壳的前述保持部。

[0018] 另外,本发明中的技术方案 5 所涉及的同轴连接器的组装方法,将同轴缆线连接至具有外壳、固定至该外壳的内部接触件以及固定至前述外壳的外部接触件的同轴连接器,其特征在于,包含载置工序和夹持工序,在载置工序中,将前述内部导体载置于前述内部接触件的导体载置部,在夹持工序中,将与前述导体载置部一体地形成且形成有卡止部的导体夹持臂相对于前述导体载置部弯折而将前述卡止部保持在设于前述外壳或前述导体载置部的保持部,并与前述导体载置部共同夹持前述内部导体。

[0019] 依照该同轴连接器的组装方法,由于不论外部接触件的弯折位置如何,均进行夹持工序,因而连接端子相对于内部导体的夹入量的波动少。所以,内部导体和连接端子的连接的可靠性变高。

[0020] 另外,本发明中的技术方案 6 所涉及的同轴连接器,其特征在于,在技术方案 5 所记载的同轴连接器的组装方法中,前述外部接触件具有固定至前述外壳的外罩和与该外罩一体地形成的外罩盖,在前述夹持工序后,包含相对于前述外罩弯折前述外罩盖而将前述

外罩盖固定至前述外壳并将前述外罩盖连接至前述外部导体的连接工序。

[0021] 发明的效果

[0022] 依照本发明涉及的同轴连接器，能够提供连接端子相对于内部导体的夹入量的波动少且内部导体和连接端子的连接的可靠性高的同轴连接器。

## 附图说明

[0023] 图 1 是显示本发明涉及的同轴连接器的第 1 实施方式的构成的立体图，显示连接同轴缆线之前的同轴连接器的立体图。

[0024] 图 2 是沿着图 1 的 2-2 线的剖面图。

[0025] 图 3 是显示用于图 1 所示的同轴连接器的内部接触件的构成的立体图，(A) 是从正面斜上方观察的立体图，(B) 是从背面斜上方观察的立体图。

[0026] 图 4 显示图 3 的内部接触件的构成，(A) 是平面图，(B) 是左侧面图，(C) 是正面图，(D) 是右侧面图，(E) 是底面图。

[0027] 图 5 是显示本发明涉及的同轴连接器的第 1 实施方式的构成的立体图，显示载置了同轴缆线时的同轴连接器的立体图。

[0028] 图 6 是沿着图 5 的 6-6 线的剖面图。

[0029] 图 7 是显示本发明涉及的同轴连接器的第 1 实施方式的构成的剖面图，显示连接了同轴缆线之后的同轴连接器的剖面图。

[0030] 图 8 是显示本发明涉及的同轴连接器的第 2 实施方式的内部接触件的构成的图，(A) 是从背面斜上方观察的立体图，(B) 是保持部的剖面图。

[0031] 图 9 是显示本发明涉及的同轴连接器的第 3 实施方式的构成的立体图，显示连接同轴缆线之前的同轴连接器的立体图。

[0032] 图 10 是显示现有的同轴连接器的构成的剖面图，显示连接同轴缆线之前的同轴连接器的剖面图。

[0033] 图 11 是显示现有的同轴连接器的构成的剖面图，显示连接了同轴缆线之后的同轴连接器的剖面图。

## 具体实施方式

[0034] 接着，参照附图，说明本发明的实施方式。

[0035] (第 1 实施方式)

[0036] 如图 1 和图 2 所示，同轴连接器 1 具有外壳 10、内部接触件 20 以及外部接触件 30。

[0037] <外壳>

[0038] 如图 1 和图 2 所示，外壳 10 由电绝缘性的材料（例如合成树脂）一体地成形。外壳 10 由后方部 10a 和前方部 10b 构成。后方部 10a 为大致长方体形状，前方部 10b 为具有与后方部 10a 的长度方向垂直的轴的大致圆柱形状。前方部 10b 的厚度形成为比后方部 10a 的厚度更厚（参照图 2）。

[0039] 在后方部 10a，形成有剖面为半圆形且在后方侧开口，以与同轴缆线 50 的轴向和后方部 10a 的长度方向一致的方式延伸的第 1 槽部 11a。同轴缆线 50 插入该第 1 槽部 11a。

[0040] 在前方部 10b，形成有固定内部接触件 20 的矩形的第 2 槽部 11b 以及连通至第 2 槽部 11b 且沿着前方部 10b 的轴向贯通至前方部 10b 的下表面的矩形的嵌合孔 15(参照图 7)。在该嵌合孔 15 内，配置有后述的内部接触件 20 的接触片 24、24。

[0041] 另外，如图 1 所示，在外壳 10 的第 1 槽部 11a 和第 2 槽部 11b 之间，形成有保持部 12。保持部 12 在后方部 10a 和前方部 10b 之间连通而形成，是沿着与后方部 10a 的长度方向垂直的方向(宽度方向)延伸的矩形的槽。保持部 12 的宽度方向的尺寸  $d_{12}$ ，设计成与卡止部 23 的宽度方向的尺寸  $d_{23}$  相同，或者稍小(参照图 1 和图 5)。由此，能够将卡止部 23 压入卡合至保持部 12 内。另外，保持部 12 的长度方向的尺寸为后述的卡止部 23 的长度方向的尺寸以上即可。

[0042] 另外，在保持部 12，限定卡止部 23 的压入最下位置的止动件 13 形成于保持部 12 的底面(参照图 2)。通过形成该止动件 13，从而使卡止部 23 相对于保持部 12 的压入深度成为一定，压入量的波动变少。

[0043] < 内部接触件 >

[0044] 如图 3 和图 4 所示，内部接触件 20 通过对金属板进行冲裁加工和弯曲加工而形成。内部连接器 20，由于连接至从插入外壳 10 的第 1 槽部 11a 的同轴缆线 50 露出的内部导体 51，因而固定至第 2 槽部 11b(参照图 1 和图 5)。

[0045] 另外，如图 1～图 4 所示，内部接触件 20 具有导体载置部 21、导体夹持臂 22 以及 1 对接触片 24、24。导体载置部 21 为沿着前后方向延伸的大致长方形板状。导体夹持臂为板状，一体地形成于导体载置部 21 的前方侧。1 对接触片 24、24 与导体载置部 21 一体地形成，形成于导体载置部 21 的两侧。在导体载置部 21，载置有插入第 1 槽部 11a 的同轴缆线 50 的内部导体 51。如图 4(B)、(D) 所示，导体夹持臂 22 以剖面形状为 S 形的方式弯曲至导体载置部 21 侧。接触片 24、24 电连接于匹配连接器的匹配接触件(图中未显示)。导体夹持臂 22 相对于导体载置部 21 而被弯折至上方，1 对接触片 24、24 相对于导体载置部 21 而被分别弯折至下方。被分别弯折至下方的接触片 24、24，如图 4(C) 所示，以相对于匹配连接器的匹配接触件挠曲并连接的方式沿着从正面观察时相互接近的方向弯曲。

[0046] 在导体夹持臂 22 的前端，形成有沿着宽度方向突出的卡止部 23。

[0047] 如图 5 和图 6 所示，导体夹持臂 22，当同轴缆线 50 的内部导体 51 被载置于导体载置部 21 时，相对于导体载置部 21 而进一步弯折。此时，使内部接触件 20 的卡止部 23 压入在形成于外壳 10 的保持部 12。由于卡止部 23 的宽度方向的尺寸  $d_{23}$  设定在保持部 12 的宽度方向的尺寸  $d_{12}$  以上(参照图 1 和图 5)，因而维持了导体载置部 21 和导体夹持臂 22 对内部导体 51 的夹持状态。

[0048] 这样，由于相对于导体载置部 21 弯折导体夹持臂 22 而将内部导体 51 夹持，并且将卡止部 23 压入至保持部 12，因而能够减少内部接触件 20 相对于内部导体 51 的夹入量的波动。结果，能够提供内部导体 51 和连接端子(内部接触件 20)的连接的可靠性高的同轴连接器 1。

[0049] < 外部接触件 >

[0050] 外部接触件 30 固定至外壳 10 的外缘面，连接至同轴缆线 50 的外部导体 53。

[0051] 外部接触件 30，通过对金属板进行冲裁加工和弯曲加工而形成。外部接触件 30 具有外罩 31 和外罩盖部 32，该外罩 31 沿着槽部 11 的轴线方向延伸，该外罩盖部 32 与外罩

31 一体地形成，相对于外罩 31 弯折而与外罩 31 共同夹持外壳 10。外罩 31 由框部 31a 和大致圆筒形的嵌合部 33 构成，该框部 31a 沿着后方部 10a 的外形形成，该嵌合部 33 与前方部 10b 的圆形的外形形状配合，两侧缘的一部分膨出成弧状而形成，与匹配连接器嵌合。在框部 31a，形成有连通至第 1 槽部 11a 而允许同轴缆线 50 的电介质 52 插入的开口部 31c。在嵌合部 33 的轴向的前端部 33a(嵌合于图中未显示的匹配连接器的一侧的前端部)，沿着周向形成多个用于对嵌合部 33 赋予可挠性的沿着上下方向延伸的切口 33b。

[0052] 另外，在外罩盖 32，设有压接片 32a、32a、压接片 32b、32b 以及压接片 32c、32c。压接片 32a、32a 压接至外罩 31 和外壳 10 的后方部 10a。压接片 32b、32b 邻接于压接片 32a、32a 而压接至同轴缆线 50 的外部导体 53。另外，压接片 32c、32c 邻接于压接片 32b、32b 而压接至同轴缆线 50 的被覆 54。压接片 32a、32a，在相对于外罩 31 而将外罩盖 32 弯折之后，在压接至外部导体 53 之前从外罩盖 32 的两侧缘延伸至下方而能够容纳外罩 31 和后方部 10a。压接片 32b、32b，在相对于外罩 31 而将外罩盖 32 弯折之后，在压接至被覆 54 之前从外罩盖 32 的两侧缘延伸至下方而能够容纳被覆 54。

[0053] 在此，在外壳 10 的前方，设有以与外罩盖 32 的内面侧（与外罩 31 侧对置的面）对置的方式立起的盖部 14。该盖部 14，当将外罩盖 32 相对于外罩 31 弯折时，支撑内部接触件 20 的导体夹持臂 22。通过设置该盖部 14，从而从上方支撑与导体载置部 21 共同夹持内部导体 51 的导体夹持臂 22，因而能够使内部导体 51 和内部接触件 20 的连接的可靠性提高。

[0054] 另外，如图 5 和图 6 所示，同轴缆线 50 具有内部导体 51、容纳内部导体 51 的电介质 52、覆盖电介质 52 的外周的外部导体 53 以及覆盖外部导体 53 的外周的绝缘性的被覆 54。在电介质 52 的前端露出的内部导体 51 被导体载置部 21 和导体夹持臂 22 夹持。外部导体 53，例如为以铜为材料的编织线，但也可以为横卷线或导体箔等。

[0055] (组装方法)

[0056] 接着，参照附图，说明如上所述地构成的同轴连接器的组装方法。

[0057] 本发明涉及的同轴连接器的组装方法包含载置工序、夹持工序以及连接工序。此外，在外部接触件 30 不具有固定至外壳 10 的外罩 31 和与外罩 31 一体地形成的外罩盖 32 的情况下，前述连接工序有时候是不必要的。

[0058] <载置工序>

[0059] 首先，在为上述构成的同轴连接器 1 中，将同轴缆线 50 的内部导体 51 载置于固定至外壳 10 的内部接触件 20 的导体载置部 21。

[0060] <夹持工序>

[0061] 接着，相对于载置了内部导体 51 的导体载置部 21，将形成有卡止部 23 的导体夹持臂 22 相对于导体载置部 21 弯折，使导体夹持臂 22 的卡止部 23 压入设于外壳 10 的保持部 12。由此，维持导体载置部 21 和导体夹持臂 22 对内部导体 51 的夹持状态。

[0062] <连接工序>

[0063] 接着，相对于外罩 31 而将外罩盖 32 弯折，将 1 对压接片 32a、32a 压接至外罩 31 和后方部 10a，并且将压接片 32b、32b 压接至外部导体 53，将压接片 32c、32c 压接至被覆 54(参照图 7)。此时，由于设在外壳 10 的前方的盖部 14 从上方支撑与导体载置部 21 共同夹持内部导体 51 的导体夹持臂 22，因而使内部导体 51 和内部接触件 20 的连接的可靠性提

高。

[0064] 这样,通过将卡止部 23 压入至保持部 12,从而利用导体载置部 21 和导体夹持臂 22 夹持内部导体 51,因而内部接触件 20 相对于内部导体 51 的夹入量的波动少。所以,能够提供内部导体 51 和内部接触件 20 的连接的可靠性高的同轴连接器 1。

[0065] (第 2 实施方式)

[0066] 接着,参照图 8,说明第 2 实施方式。关于本实施方式,由于仅仅卡止部和保持部的构造与前述的第 1 实施方式不同,因而关于与第 1 实施方式共同的构成,省略说明。如图 8 所示,在本实施方式中,沿着导体夹持臂 22 的宽度方向突出的卡止部 23 的各个卡止部被弯折至导体载置部 21 侧。另外,在卡止部 23 的各个卡止部,向着前端依次形成有沿着与弯折的方向垂直的方向延伸的止动件 23a 和沿着相同方向突出的突起部(倒钩)23b。

[0067] 另一方面,在导体载置部 21,弯折的卡止部 23 所插入的保持部 25、25 与卡止部 23、23 的数量和位置相应而形成。保持部 25,在导体载置部 21 的载置内部导体 51 的位置的两侧贯通而形成。这样,通过将止动件 23a 和突起部 23b 设于卡止部 23,从而能够牢固地限制插入保持部 25 的卡止部 23 的活动。另外,由于卡止部 23 和保持部 25 由相同的金属材料形成,因而具有由热导致的尺寸变动较小的优点。

[0068] (第 3 实施方式)

[0069] 接着,参照图 9,说明第 3 实施方式。关于本实施方式,由于仅仅卡止部的构造与前述的第 1 实施方式不同,因而关于与第 1 实施方式共同的构成,省略说明。如图 9 所示,在本实施方式中,沿着导体夹持臂 22 的宽度方向突出的卡止部 23 的各个卡止部被弯折至导体载置部 21 侧。而且,在弯折的卡止部 23 的两侧缘的各个侧缘,突出形成有倒钩 23c。另一方面,在外壳 10,形成有插槽状的保持部 12,通过弯折导体夹持臂 22,从而将卡止部 23 的倒钩 23c 压入该保持部 12。各保持部 12、12 的前后方向的尺寸被设定为卡止部 23 的前后方向的尺寸以下。这样,通过在卡止部 23 的两侧缘形成倒钩 23c,从而能够使内部导体 51 被导体载置部 21 和导体夹持臂 22 夹持的状态下的保持部 12 和卡止部 23 的保持牢固。

[0070] 虽然以上说明了本发明的实施方式,但是本发明并不限于此,而是能够进行各种变更、改进。例如,卡合部 23 不必设于导体夹持臂 22 的前端,能够根据目的而适当变更设置位置和个数。

[0071] 符号说明

[0072] 1 同轴连接器

[0073] 10 外壳

[0074] 12 保持部

[0075] 13 止动件

[0076] 20 内部接触件

[0077] 21 导体载置部

[0078] 22 导体夹持臂

[0079] 23 卡止部

[0080] 23c 倒钩

[0081] 25 保持部

[0082] 30 外部接触件

- [0083] 31 外罩
- [0084] 32 外罩盖部
- [0085] 50 同轴缆线
- [0086] 51 内部导体
- [0087] 53 外部导体

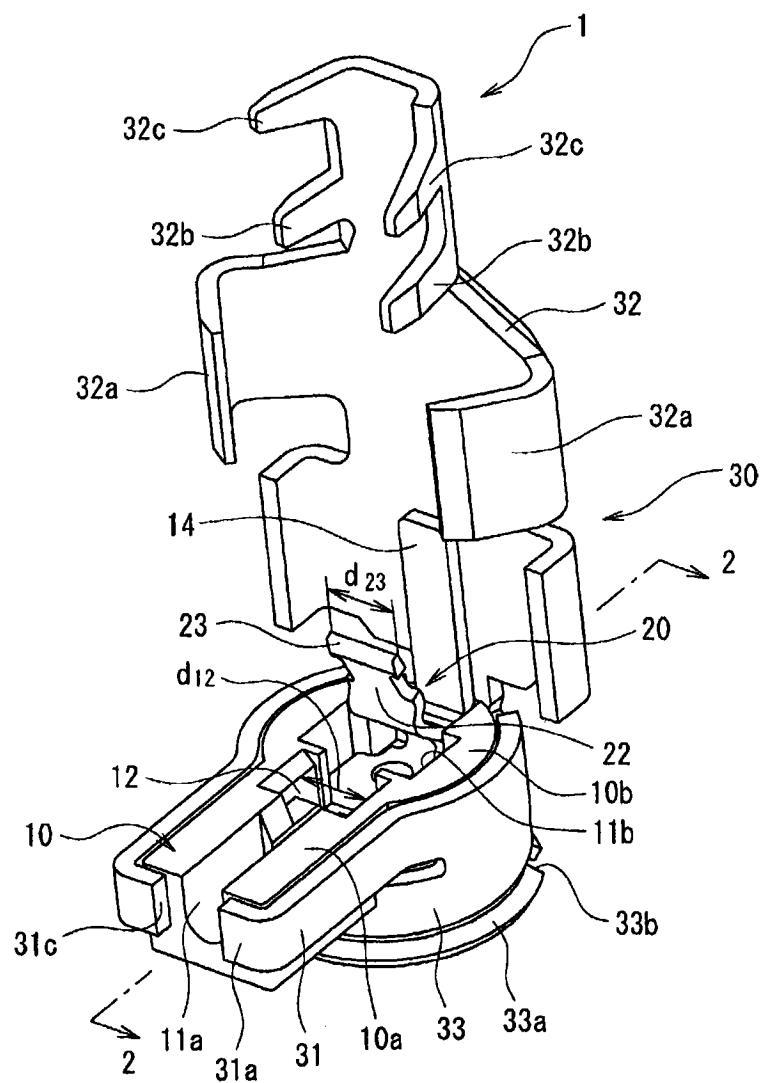


图 1

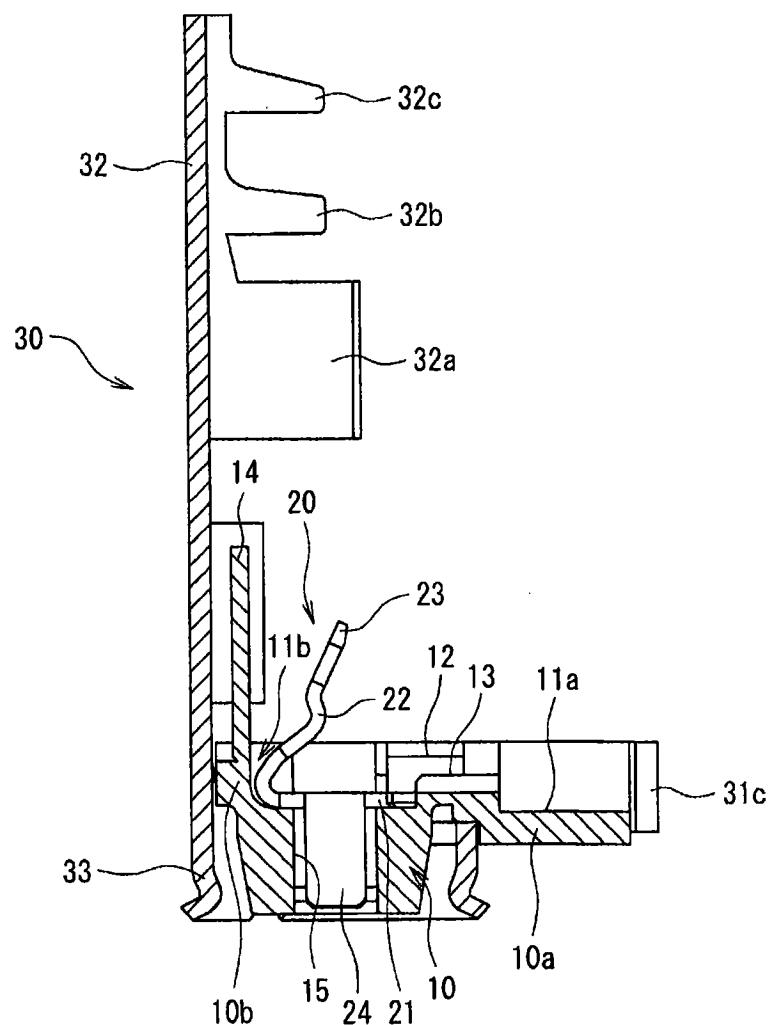


图 2

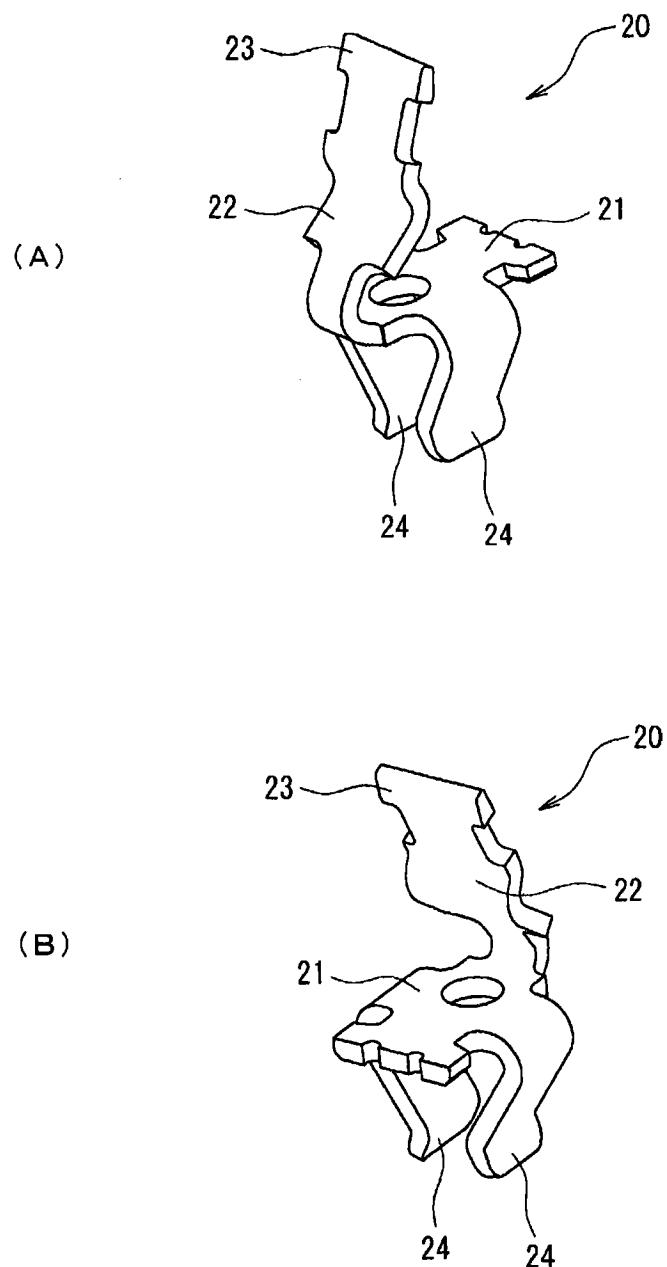


图 3

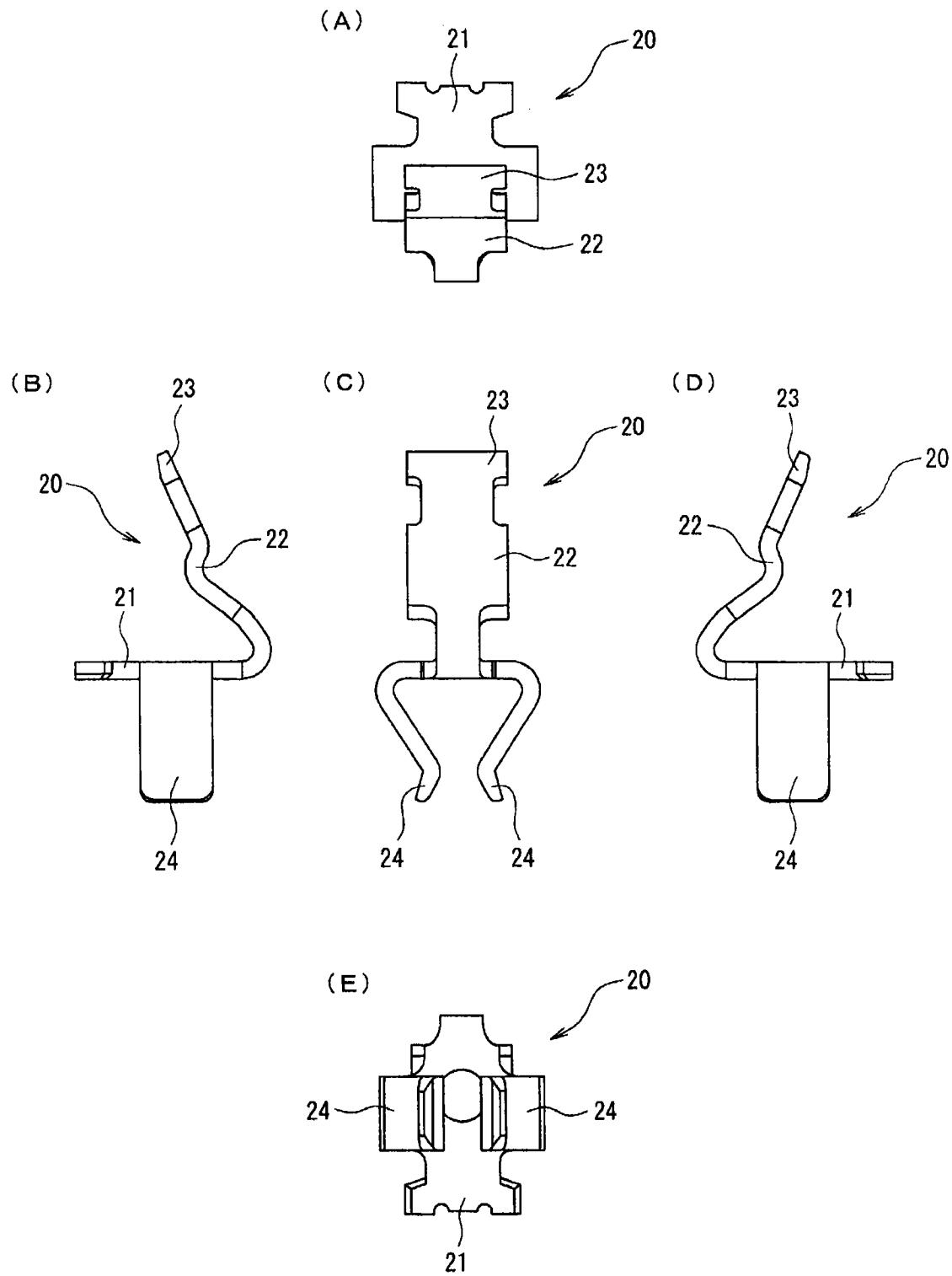


图 4

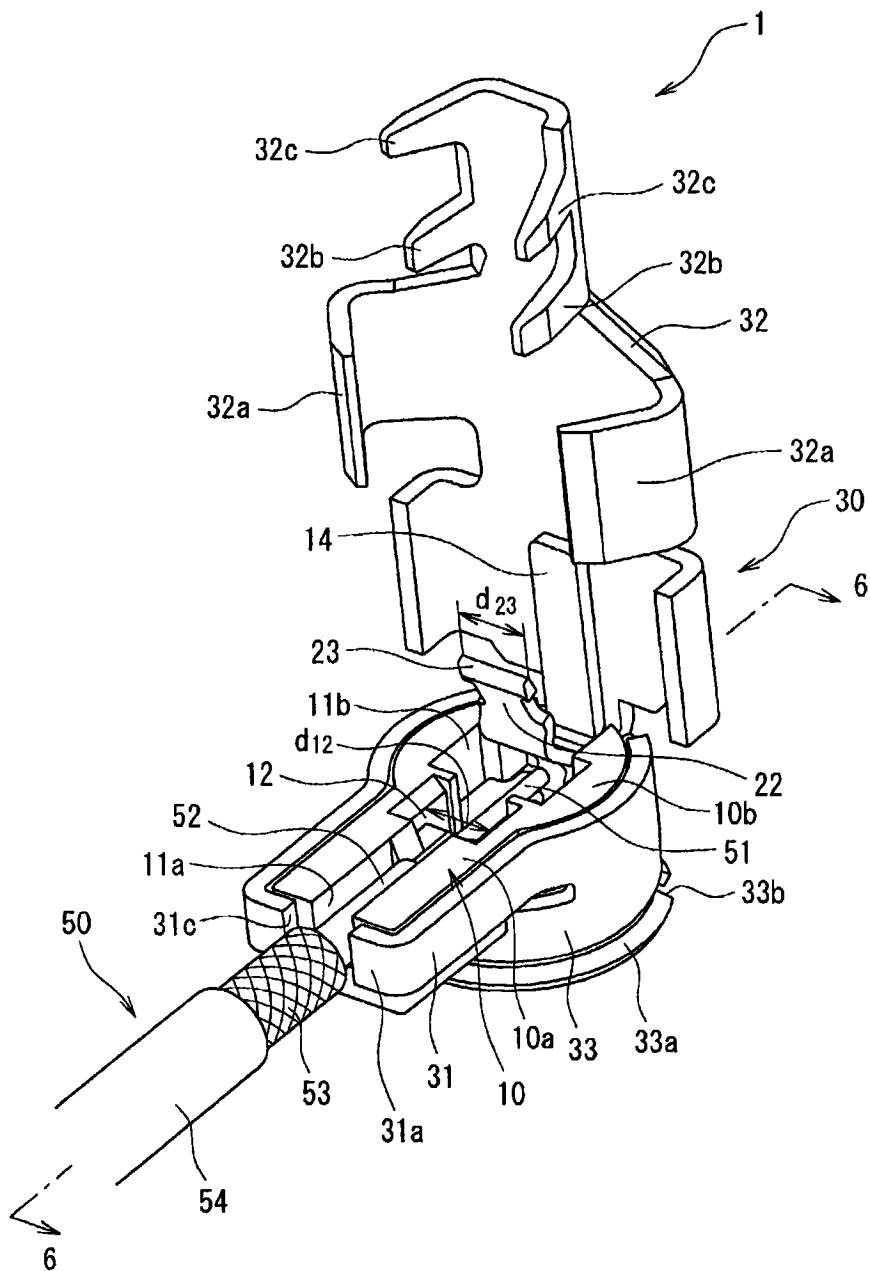


图 5

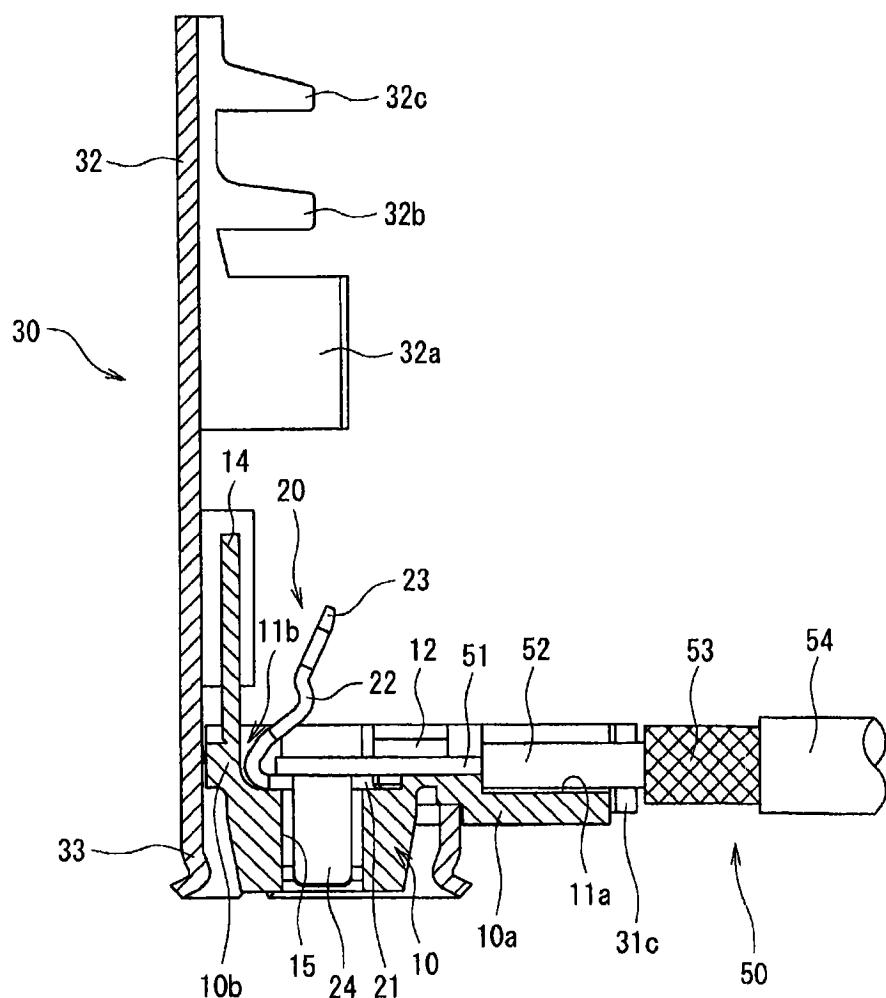


图 6

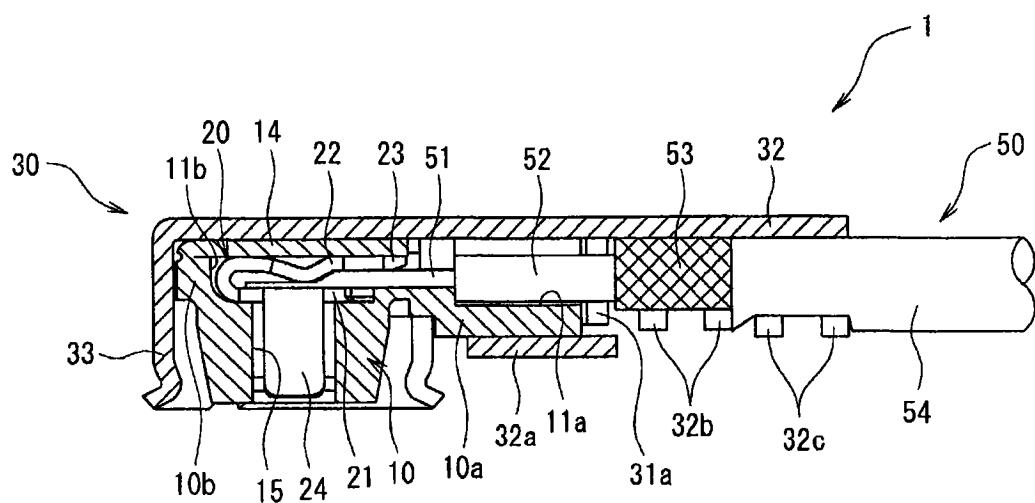


图 7

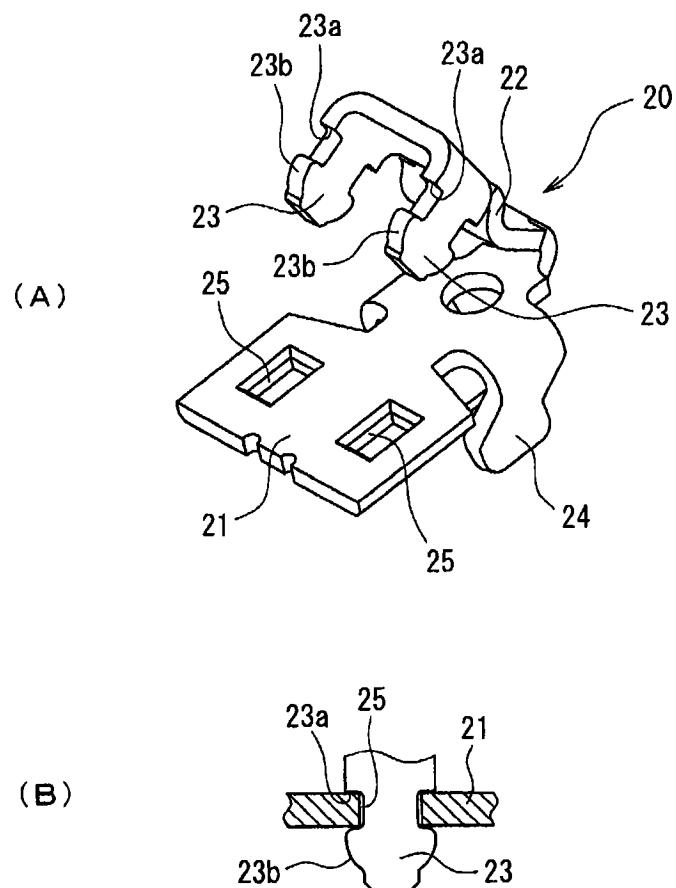


图 8

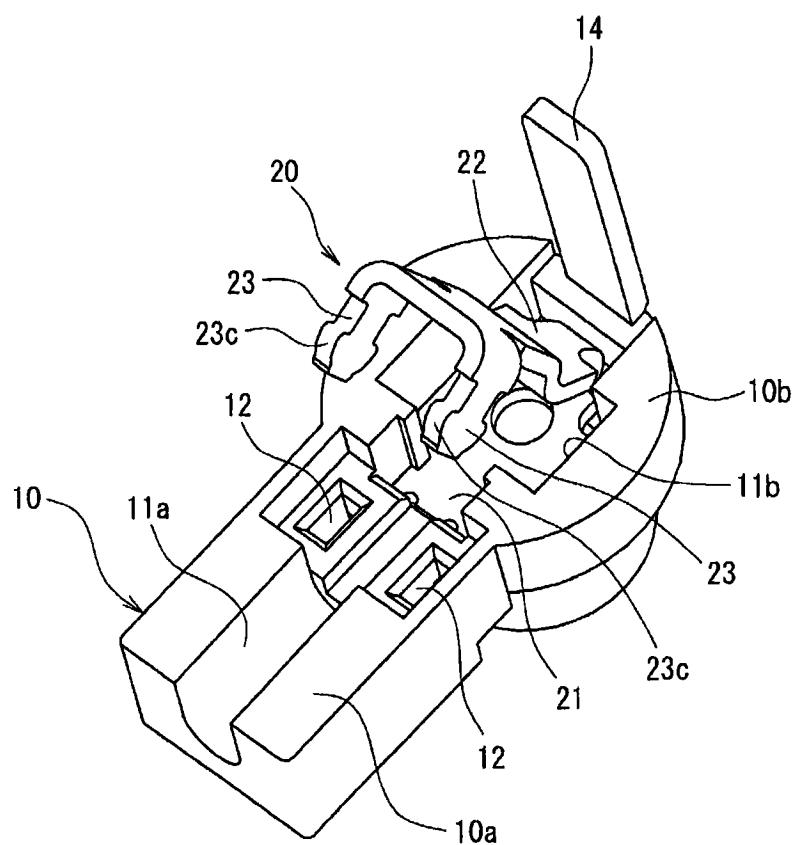


图 9

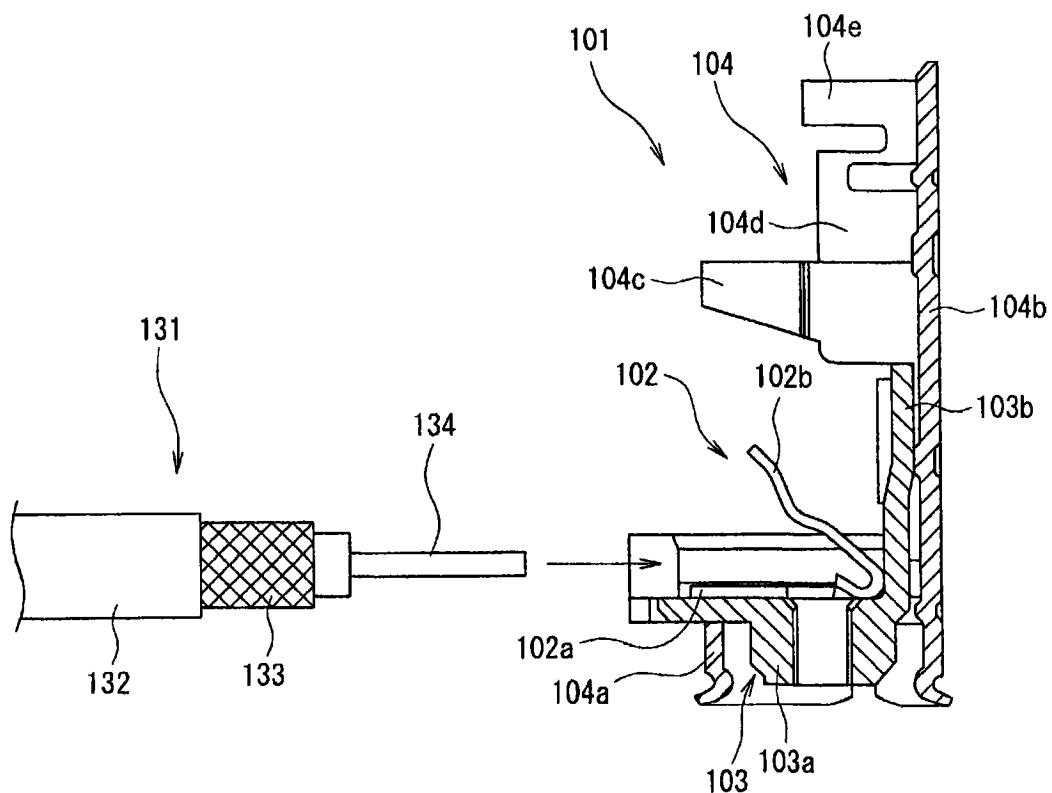


图 10

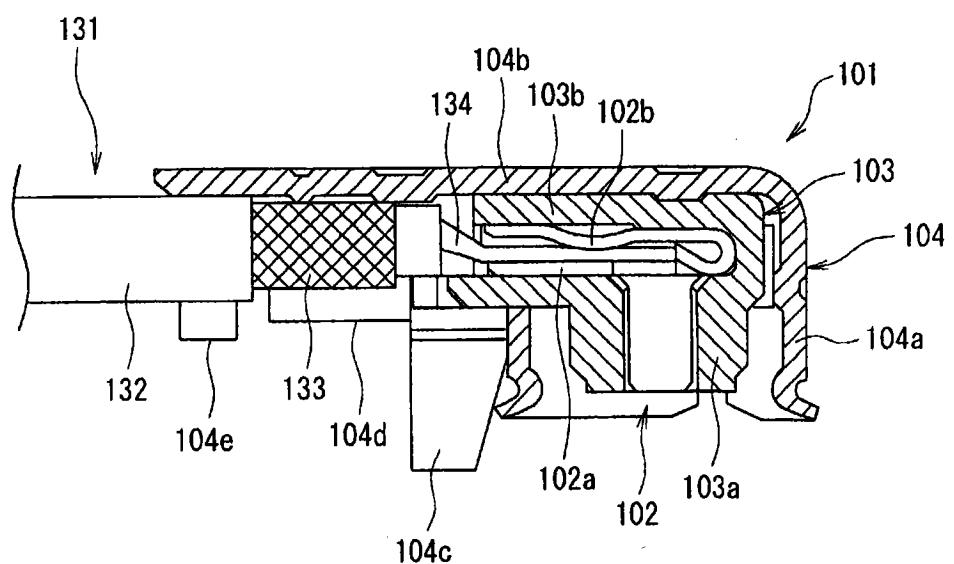


图 11