[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
H01R 24/02 (2006.01)
H01R 13/514 (2006.01)
H01R 13/648 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820003697.8

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201171125Y

[22] 申请日 2008.2.25
[21] 申请号 200820003697.8
[73] 专利权人 诠欣股份有限公司
地址 台湾省台北县汐止市大同路三段 194 号 6 楼
[72] 发明人 苏奕豪

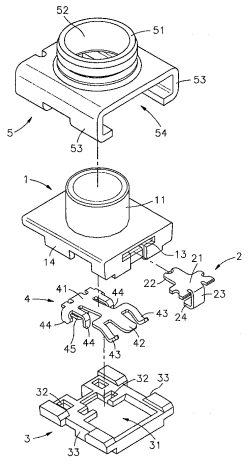
[74] 专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司
代理人 赵海生
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

同轴连接器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种同轴连接器，系于本体内定位有固定端子，且本体表面凸出有具穿孔的对接部，且穿孔可供预设同轴端子插入，并于本体一侧的插槽内插接有固定端子的插接部，并使插接部前侧延伸有接触部，而结合于本体底部的基座则定位有活动端子，且基座表面形成有弹性空间，而活动端子的基部前侧延伸有位于弹性空间内的接触部，以及相邻于接触部侧边向下延伸有弹性臂，当同轴端子抵压活动端子的接触部向下位移时，可藉由弹性臂的抵持而具有变形量小的作用，并于同轴端子离开时，则利用弹性臂的弹性复位力使活动端子的接触部可确实回复原位，与固定端子的接触部确实相互抵接，以具弹性回复力良好的功效。



1、一种同轴连接器，系于本体内定位有固定端子，而结合于本体底部的基座则定位有活动端子；其特征在于:

该本体表面凸出有具穿孔的对接部，且穿孔可供预设同轴端子插入，并于本体底部形成有与穿孔连通的容置空间，而本体一侧则设有插槽;

该固定端子为具有穿设于本体插槽内的插接部，并于插接部前侧延伸有位于容置空间内的接触部;

该基座表面形成有弹性空间;

该活动端子具有一基部，并于基部前侧延伸有位于弹性空间内的接触部，以及相邻于接触部侧边向下延伸有至少一个以上的弹性臂。

2、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该本体左、右二侧向下延伸有扣合部，而基座左、右二侧则设有可供扣合部扣接定位的扣合槽。

3、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该固定端子的插接部后侧向下连续弯折有嵌接于本体侧边的嵌合部。

4、如权利要求3所述的同轴连接器，其特征在于该固定端子的嵌合部末端形成有可供预设电路板电性连接的焊接部。

5、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该基座相邻弹性空间侧边设有复数定位槽，而活动端子的基部侧边向下弯折有插接于定位槽的对应插接部。

6、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该活动端子的基部后侧设有可供预设电路板电性连接的焊接部。

7、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该本体与基座外缘包覆有屏蔽壳体，且屏蔽壳体表面凸出有中空圆柱体，而圆柱体中空部位形成有可供收容本体对接部的通孔。

8、如权利要求7所述的同轴连接器，其特征在于该屏蔽壳体侧边向下弯折有包覆部，并于包覆部之间形成有可供本体与基座置入的收容空间。

9、如权利要求1所述的同轴连接器，其特征在于该活动端子的接触部与固定端子的接触部形成在活动端子的接触部受力解除时，可藉由弹性臂的弹性复位力，将活动端子的接触部与固定端子的接触部确实抵接的结构。

同轴连接器

技术领域

本发明涉及一种同轴连接器，属于电子技术领域，具体说属于同轴端子连接的技术领域。

尤指活动端子的接触部侧边向下延伸有至少一个以上的弹性臂，藉由弹性臂的结构设计，使活动端子的接触部整体的弹性变形力较佳，具有确实复位、变形量小及弹性回复力佳的功效。

背景技术

随着电子组件的小型化、轻量及高密度封装发展，愈来愈多的可携式电子产品也随着往轻、薄、短、小方面发展，相形之下，其内建的连接器皆趋于微小，例如具有转换信号电路机能的表面按装式的同轴连接器，如图 6 所示，系为习用同轴连接器的侧视剖面图，由图中可清楚看出，当同轴端子D插入座体A的穿孔A 1时，其同轴端子D末端可推动第一端子B的弹臂B 1，使第一端子B的弹臂B 1离开第二端子C的接触臂C 1，以此可侦测同轴端子D已插入连接器的讯号通知，但此种结构设计仍有以下重大的缺失:

此种设计于同轴端子D插入时，若因施力过大或设计不良而容易导致第一端子B的弹臂B 1直接变形或折断，且于长久使用后弹臂B 1会因弹性疲乏而不易回复原位与第二端子C的接触臂C 1相互抵接，进而导致接触不良或接触中断，降低使用寿命，造成使用者于操作上的困扰，是以，要如何解决上述的问题与缺失，即为从事此行业的相关厂商所亟欲研究改善的方向所在者。

发明内容

本发明的主要目的是针对现有技术的不足提供一种具有弹性回复力良好功效的同轴连接器。

为达到上述目的本发明所采用的技术方案如下所述:

一种同轴连接器，系于本体内定位有固定端子，而结合于本体底部的基座则定位有活动端子；其中:

该本体表面凸出有具穿孔的对接部，且穿孔可供预设同轴端子插入，并于本体底部形成有与穿孔连通的容置空间，而本体一侧则设有插槽;

该固定端子为具有穿设于本体插槽内的插接部，并于插接部前侧延伸有位于容置空间内的接触部;

该基座表面形成有弹性空间;

该活动端子具有一基部，并于基部前侧延伸有位于弹性空间内的接触部，以及相邻于接触部侧边向下延伸有至少一个以上的弹性臂。

该本体左、右二侧向下延伸有扣合部，而基座左、右二侧则设有可供扣合部扣接定位的扣合槽。

该固定端子的插接部后侧向下连续弯折有嵌接于本体侧边的嵌合部。

该固定端子的嵌合部末端形成有可供预设电路板电性连接的焊接部。

该基座相邻弹性空间侧边设有复数定位槽，而活动端子的基部侧边向下弯折有插接于定位槽的对应插接部。

该活动端子的基部后侧设有可供预设电路板电性连接的焊接部。

该本体与基座外缘包覆有屏蔽壳体，且屏蔽壳体表面凸出有中空圆柱体，而圆柱体中空部位形成有可供收容本体对接部的通孔。

该屏蔽壳体侧边向下弯折有包覆部，并于包覆部之间形成有可供本体与基座置入的收容空间。

该活动端子的接触部与固定端子的接触部形成在活动端子的接触部受力解除时，可藉由弹性臂的弹性复位力，将活动端子的接触部与固定端子的接触部确实抵接的结构。

由于活动端子的接触部相邻侧边向下延伸有至少一个以上弹性臂，当同轴端子抵压活动端子的接触部向下位移时，可藉由弹性臂的抵持而具有变形量小的作用，并于同轴端子离开时，则利用弹性臂的弹性复位力使活动端子的接触部可确实回复原位，与固定端子的接触部确实相互抵接，以具弹性回复力良好的功效。

附图说明

图 1 为本发明的立体外观图。

图 2 为本发明的立体分解图。

图 3 为本发明另一视角的立体分解图。

图 4 为本发明于使用前的侧视剖面图。

图 5 为本发明于使用后的侧视剖面图。

图 6 为习用同轴连接器的侧视剖面图。

主要元件符号说明

1、本体

1 1、对接部　　1 3、插槽

1 1 1、穿孔　　1 4、扣合部

1 2、容置空间

2、固定端子

2 1、插接部　　2 3、嵌合部

2 2、接触部　　2 4、焊接部

3、基座

3 1、弹性空间　　3 3、扣合槽

3 2、定位槽

4、活动端子

41、基部　　44、插接部

42、接触部　　45、焊接部

43、弹性臂

5、屏蔽壳体

51、圆柱体　　53、包覆部

52、通孔　　54、收容空间

6、电路板

7、同轴端子

A、座体

A1、穿孔

B、第一端子

B1、弹臂

C、第二端子

C1、接触臂

D、同轴端子

具体实施方式

为达成上述目的及功效，本发明所采用的技术手段及其构造，兹绘图就

本发明的较佳实施例详加说明其特征与功能如下，俾利完全了解。

请同时参阅图1、图2、图3所示，系为本发明的立体外观图、立体分解图及另一视角的立体分解图，由图中可清楚看出，本发明的同轴连接器系由本体1、固定端子2、基座3及活动端子4所组成，故就本案的主要结构特征详述如后；其中：

该本体1表面凸设有具穿孔111的对接部11，而本体1底部则形成有可供穿孔111连通的容置空间12，并于本体1一侧设有插槽13，以及于本体1左、右二侧向下延伸有扣合部14。

该固定端子2为穿设于本体1的插槽13内，其固定端子2具有一插接部21，并于插接部21前侧延伸有接触部22，而远离接触部22另侧则向下连续弯折有嵌合部23，以及嵌合部23末端形成有焊接部24。

该基座3表面形成有弹性空间31，以及相邻弹性空间31侧边设有复数定位槽32，另于基座3左、右二侧设有可供扣合部14定位的扣合槽33。

该活动端子4具有一基部41，并于基部41前侧延伸有接触部42，以及相邻于接触部42侧边向下延伸有至少一个以上的弹性臂43，另于基部41侧边向下弯折有复数插接部44及一焊接部45。

再者，藉由上述的构件于组构时，系先将固定端子2的插接部21插入本体1的插槽13内，使固定端子2的接触部22位于本体1的容置空间12，而固定端子2的嵌合部23则嵌接于本体1侧边，再将活动端子4藉由复数插接部44插接于基座3的对应定位槽32内，使活动端子4的接触部42及弹性臂43可位于基座3的弹性空间31上方，之后，便可将本体1组装于基座3上，使本体1向下延伸的扣合部14扣接定位于基座3对应的扣合槽33内，即可使固定端子2的接触部22与活动端子4的接触部42相互抵接，即可完成本体1与基座3的组装。

当本体1与基座3组装后，即可将一屏蔽壳体5包覆于本体1与基座3外缘，其屏蔽壳体5表面凸出有中空圆柱体51，其圆柱体51中空部位形

成有通孔５２，而屏蔽壳体５侧边则向下弯折有包覆部５３，并于包覆部５３之间形成有收容空间５４，故，即可将本体１的对接部１１收容于屏蔽壳体５的圆柱体５１的通孔５２内，而本体１及基座３则置入于屏蔽壳体４的收容空间５４内，并以包覆部５３包覆于本体１及基座３侧边，即可完成本发明的整体组装。

请同时参阅图２、图４、图５所示，系为本发明的立体分解图、于使用前的侧视剖面图及于使用后的侧视剖面图，由图中可清楚看出，本发明于使用时，先将组装完成的同轴连接器与电路板６形成电性连接，其主要将固定端子２的焊接部２４及活动端子４的焊接部４５与电路板６焊接，且固定端子２的接触部２２与活动端子４的接触部４２相互抵接，再将一同轴端子７由本体１的对接部１１插入穿孔１１１内，使同轴端子７末端抵压于活动端子４的接触部４２表面，便可使活动端子４的接触部４２于弹性空间３１内向下弹性位移，而离开固定端子２的接触部２２，即可侦测出端子状态是由ＯＮ状态切换至ＯＦＦ状态。

当活动端子４的接触部４２向下弹性位移时，其侧边的弹性臂４３则可弹性抵压于基座３上，当同轴端子７离开穿孔１１１后，即可藉由弹性臂４３的弹性复位力，以此确保接触部４２可向上弹回原位，与固定端子２的接触部２２相互抵接。

是以，本发明的同轴连接器可解决习用的缺失如下:

本发明的活动端子４的接触部４２侧边向下弯折有至少一个以上的弹性臂４３，于同轴端子７抵压接触部４２向下位移时，可藉由弹性臂４３抵持于基座３上，当同轴端子７脱离时，便利用弹性臂４３的弹性复位力使接触部４２可确实回复原位，与固定端子２的接触部２２相互抵接，透过弹性臂４３的结构设计，可使活动端子４的接触部４２整体的弹性变形力较佳，可有效的使接触部４２确实复位，具有变形量小及弹性回复力好的功效。

本发明的特征为针对活动端子４的接触部４２侧边向下弯折有至少一个以上的弹性臂４３为主要保护重点，上述详细说明为针对本发明一种较佳的

可行实施例说明而已，惟该实施例并非用以限定本发明的申请专利范围，凡其它未脱离本发明所揭示的技艺精神下所完成的均等变化与修饰变更，均应包含于本发明所涵盖的专利范围中。

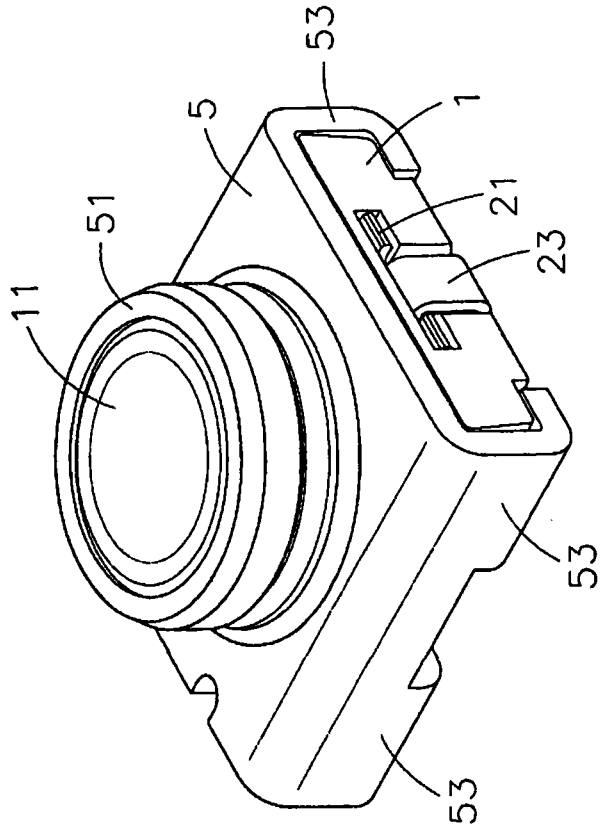


图 1

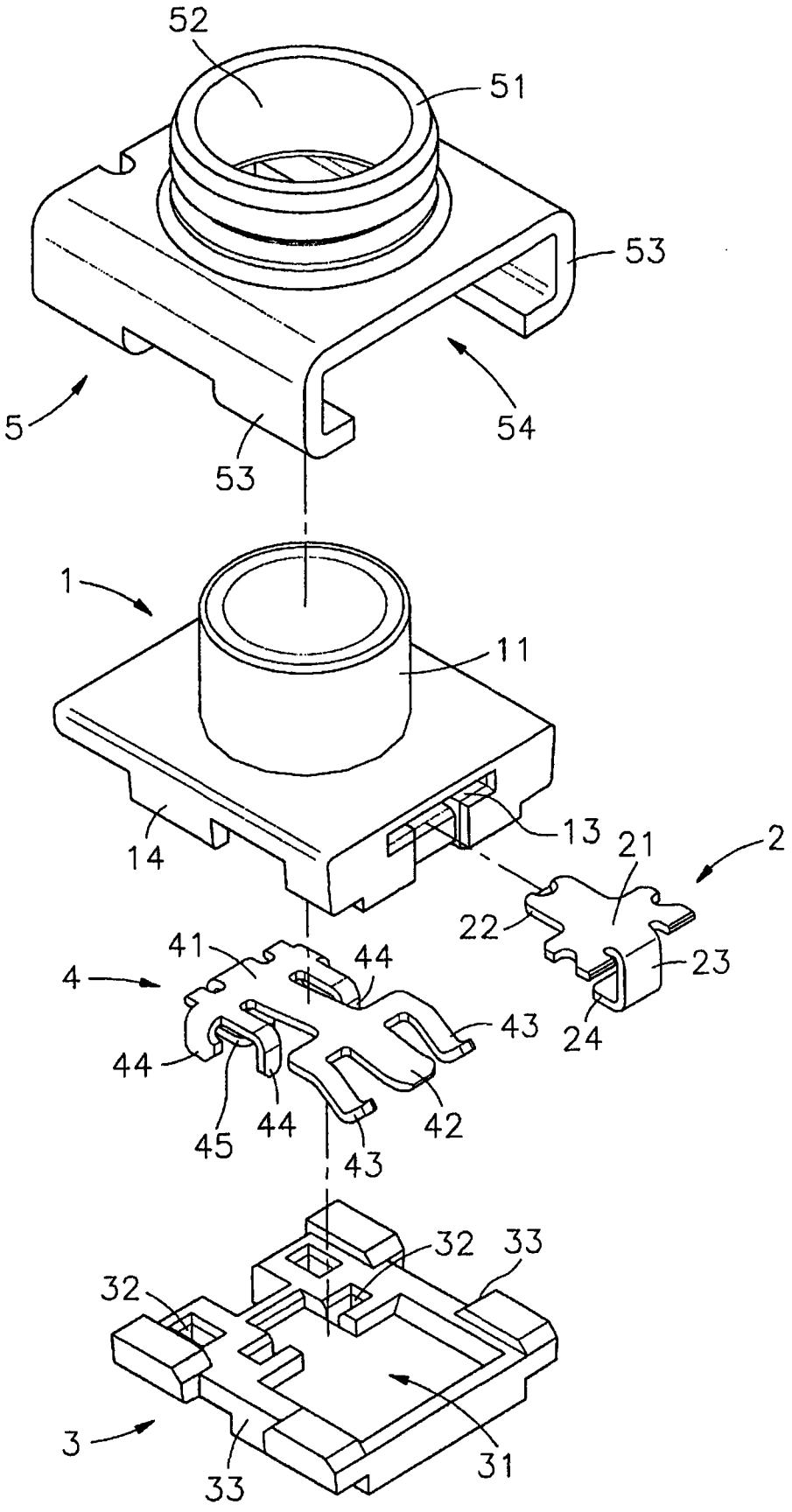

52
51
53
5
54
53
1
11
14
13
21
2
22
23
24
41
44
4
43
44
45
44
42
43
32
33
32
3
33
31

图 2

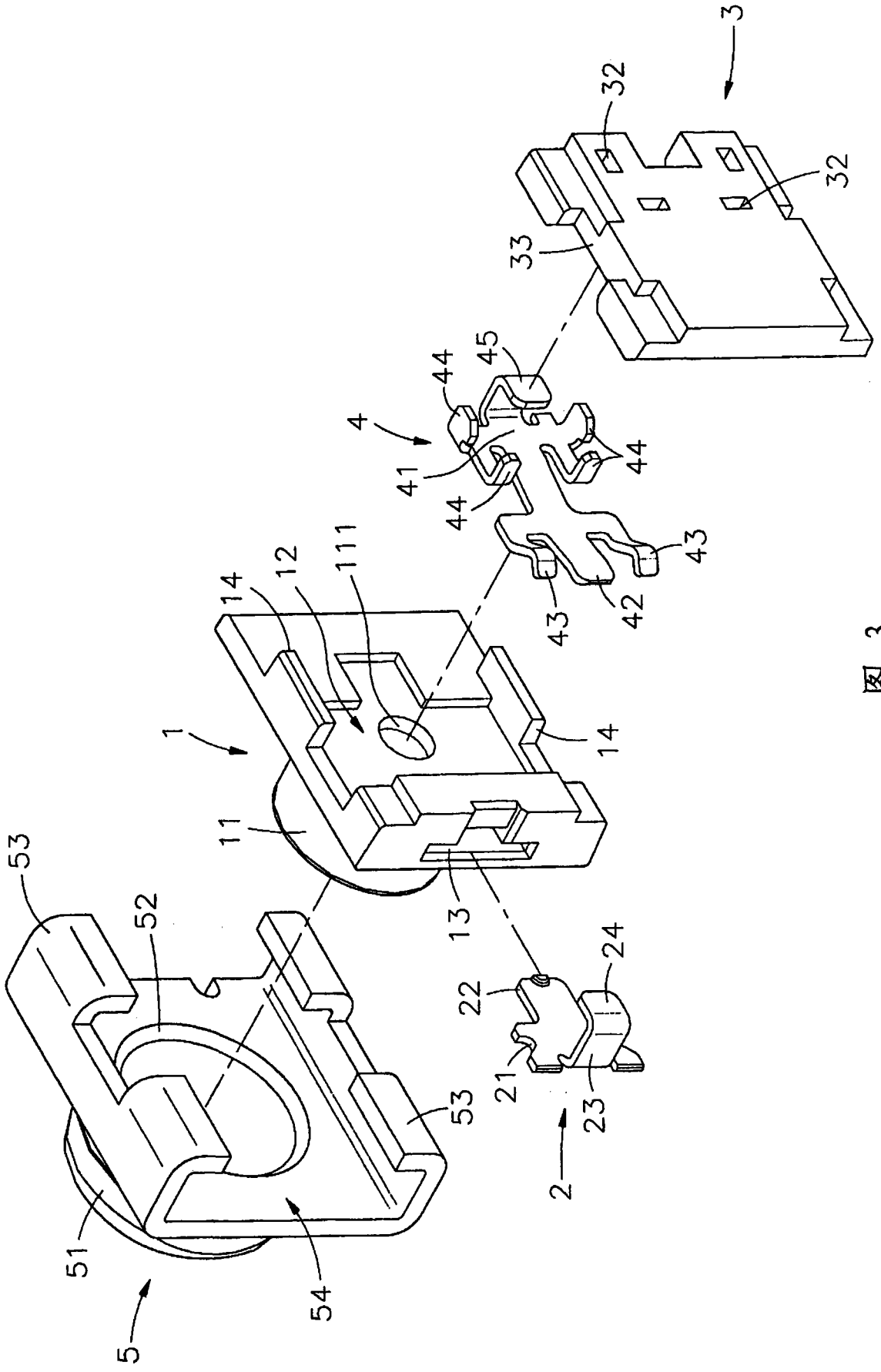

3
32
32
33
45
44
4
41
44
44
43
42
43
111
12
14
1
14
11
13
53
52
22
24
21
23
53
2
51
54
5

图 3

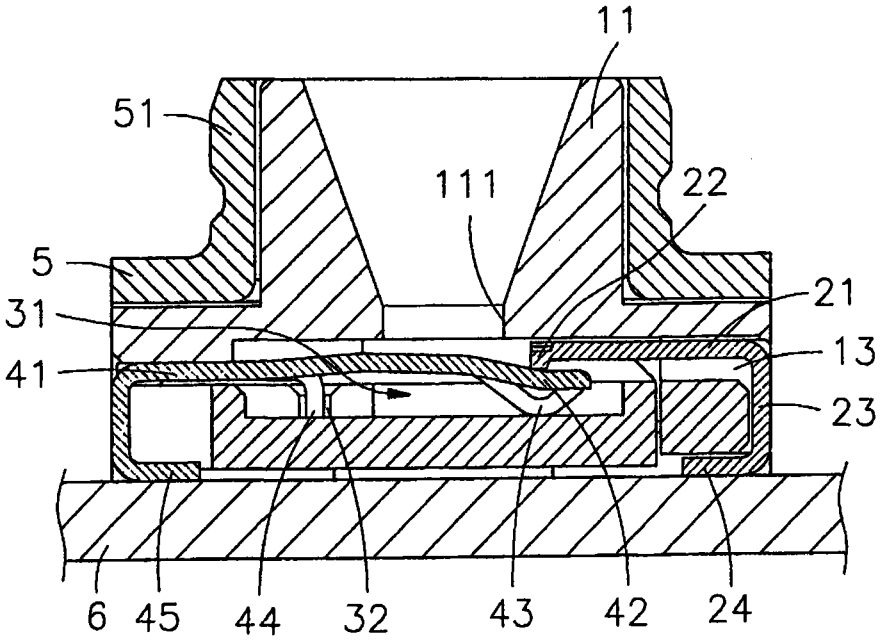

11
51
111
22
5
21
31
13
41
23
6
45
44
32
43
42
24

图 4

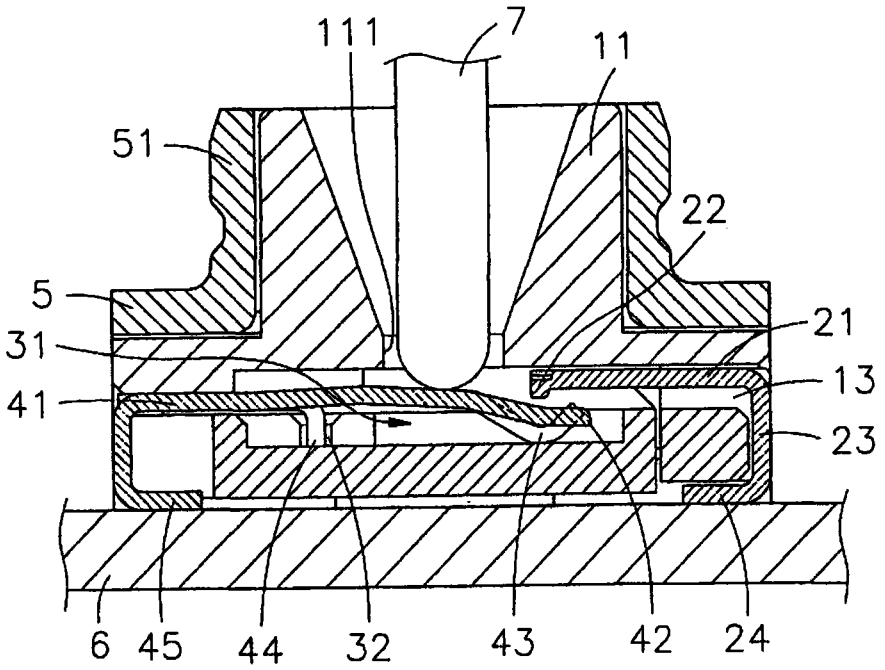

111
7
11
51
22
5
21
31
13
41
23
6
45
44
32
43
42
24

图 5

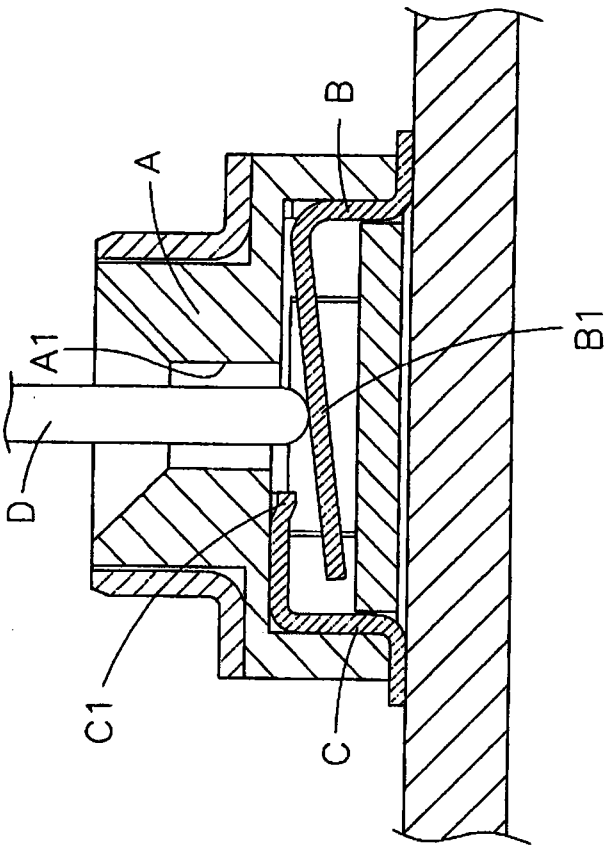


图 6