(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115939869 B
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202211501450.X
(22)申请日 2022.11.28
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115939869 A
(43)申请公布日 2023.04.07
(73)专利权人 东莞市信翰精密工业有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇霞坑村工业区二路
(72)发明人 谢承志 陈灼 谭维心 滕芳
(74)专利代理机构 东莞恒成知识产权代理事务所(普通合伙) 44412
专利代理师 姚伟旗
(51)Int.Cl.
H01R 13/639(2006.01)
H01R 12/77(2011.01)
H01R 13/502(2006.01)

(56)对比文件
US 2010291790 A1,2010.11.18
US 2002045381 A1,2002.04.18
CN 216598131 U,2022.05.24
CN 218770146 U,2023.03.28
CN 102629723 A,2012.08.08
CN 103918131 A,2014.07.09
CN 105490066 A,2016.04.13
CN 1471198 A,2004.01.28
US 2011159719 A1,2011.06.30
US 7435131 B1,2008.10.14

审查员 徐金环

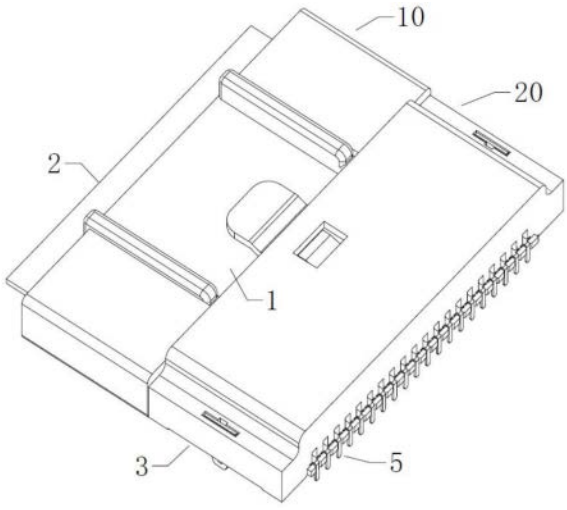
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

FPC连接器组件

(57)摘要

本发明涉及连接器技术领域，具体涉及一种FPC连接器组件，包括插头连接器，以及插座连接器，插头连接器包括插头壳体，以及FPC柔性板，插头壳体设有第一面和第二面，所述固定仓由第二面朝向第一面沉入设置，固定仓的两侧设有固定卡扣；插座连接器包括插座壳体，第一接电元件，以及第二接电元件，插座壳体设有插接腔，插接腔内设有多个的第一接电槽和第二接电槽，第一接电元件安装在第一接电槽，第二接电元件安装在第二接电槽，插头壳体用于插入至插接腔内、并使得接触端与第一接电元件和第二接电元件接触导电。本发明解决了现有针对FPC连接器接电稳定性差，插接不稳定等现象，整体结构插接方便，稳定可靠，实用性强。



CN 115939869 B

1.一种FPC连接器组件,其特征在于:包括

插头连接器,所述插头连接器包括插头壳体,以及FPC柔性板,所述插头壳体设有第一面和第二面,所述第一面设有插接定位卡扣,所述第二面开设有固定仓,所述固定仓由第二面朝向第一面沉入设置,所述固定仓的两侧设有固定卡扣;所述FPC柔性板包括接触端、以及位于接触端两侧的固定卡槽,所述接触端插入至固定仓、并且所述固定卡扣的一端卡入至所述固定卡槽内;

插座连接器,所述插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,以及第二接电元件,所述插座壳体设有插接腔,所述插接腔内设有多个的第一接电槽和第二接电槽,所述第一接电元件安装在第一接电槽,所述第二接电元件安装在第二接电槽,所述插头壳体用于插入至插接腔内、并使得接触端与第一接电元件和第二接电元件接触导电;

所述插接定位卡扣的外周设有第一弹性槽,所述第一弹性槽使得插接定位卡扣具有微动的弹力;所述固定仓的两侧设有用于FPC柔性板限位的限位压板;所述固定卡扣的一侧开设有第二弹性槽,所述第二弹性槽使得固定卡扣具有微动的弹力;所述接触端设有多个接触片,所述接触端开设有定位槽,所述固定仓开设有定位块,所述定位块用于配合定位槽。

2.根据权利要求1所述的FPC连接器组件,其特征在于:所述第一面居中设有按压片,所述按压片上设有按压卡扣,所述按压卡扣用于连接器插接时固定,所述插座壳体开设有插接卡槽,所述插接卡槽的一端连通至插接腔,所述按压卡扣用于在插头壳体插入到插接腔时配合插接卡槽固定。

3.根据权利要求1所述的FPC连接器组件,其特征在于:所述第一面设有插接导向条,所述插接导向条位于插接定位卡扣一侧、并用于插接时导向和限位,所述插接腔开设有插接导向槽,所述插接导向槽用于配合插接导向条。

4.根据权利要求1所述的FPC连接器组件,其特征在于:所述插头壳体的一端设有通槽,所述通槽的一侧连通于所述固定仓,所述通槽用于FPC柔性板穿过。

5.根据权利要求1所述的FPC连接器组件,其特征在于:还包括固定盖,所述固定盖设有固定槽,所述固定槽配合于插头壳体、并用于将FPC柔性板固定;所述固定槽内设有限位卡槽,所述限位卡槽用于配合插接定位卡扣。

6.根据权利要求1所述的FPC连接器组件,其特征在于:所述插座壳体的前后两端分别设有第一引脚槽和第二引脚槽,所述第一接电槽的一端连接所述第一引脚槽,所述第二接电槽的一端连接所述第二引脚槽;所述第一接电元件包括第一插入固定端、第一导电端、以及第一引脚端,所述第一插入固定端插入至第一接电槽内,所述第一导电端通过一体成型在第一插入固定端、并从第一接电槽凸起且外露在插接腔,所述第一引脚端的一端连接于第一插入固定端、另一端设于第一接电槽;所述第二接电元件包括第二插入固定端、第二导电端、以及第二引脚端,所述第二插入固定端插入至第二接电槽内,所述第二导电端通过一体成型在第二插入固定端、并从第二接电槽凸起且外露在插接腔,所述第二引脚端的一端连接于第二插入固定端、另一端设于第二接电槽。

7.根据权利要求6所述的FPC连接器组件,其特征在于:所述插接腔设有固定台,所述第一接电槽和第二接电槽均开设在固定台上,所述固定台设有分隔条将第一接电槽与第二接电槽分隔;所述第一接电槽与第二接电槽均为倒状T型槽,所述第一接电槽与第二接电槽均呈线性阵列设置,所述第一接电槽与第二接电槽为交替设置。

8.根据权利要求6所述的FPC连接器组件，其特征在于：所述第一插入固定端与第一导电端和第一引脚端通过导电金属片一体铆压成型；所述第二插入固定端与第二导电端和第二引脚端通过导电金属片一体铆压成型；所述第一插入固定端通过一体冲压形成有第一固定片，所述第一固定片呈斜状、并用于将第一插入固定端固定在第一接电槽内；所述第二插入固定端通过一体冲压形成有第二固定片，所述第二固定片呈斜状、并用于将第二插入固定端固定在第二接电槽内。

9.根据权利要求6所述的FPC连接器组件，其特征在于：所述第一导电端呈弓状朝上凸起、并具有弹性；所述第一引脚端呈九十度折弯成型在第一插入固定端的一侧；所述第二导电端呈弓状朝上凸起、并具有弹性；所述第二引脚端呈九十度折弯成型在第二插入固定端的一侧。

FPC连接器组件

技术领域

[0001] 本发明涉及连接器技术领域,特别是涉及一种FPC连接器组件。

背景技术

[0002] 连接器是电子工程技术人员经常接触的一种部件。其作用是:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能。连接器是电子设备中不可缺少的部件,顺着电流流通的通路观察,你总会发现有一个或多个连接器。连接器形式和结构是千变万化的,随着应用对象、频率、功率、应用环境等不同,有各种不同形式的连接器。

[0003] FPC是以聚酰亚胺或聚酯薄膜为基材制成的一种具有高度可靠性,绝佳的可挠性印刷电路板,也被称为柔性电路板或柔性线路板,在其连接使用时,也需要通过连接器进行配合连接导电传输数据。现有的FPC柔性电路板的连接器在使用中存在对线路固定不足的问题,影响线路连接,导致连接传输不稳定等情况出现。

发明内容

[0004] 为解决上述问题,本发明提供一种解决了现有针对FPC连接器接电稳定性差,插接不稳定等现象,整体结构插接方便,稳定可靠,实用性强的FPC连接器组件。

[0005] 本发明所采用的技术方案是:一种FPC连接器组件,包括插头连接器,以及插座连接器,所述插头连接器包括插头壳体,以及FPC柔性板,所述插头壳体设有第一面和第二面,所述第一面设有插接定位卡扣,所述第二面开设有固定仓,所述固定仓由第二面朝向第一面沉入设置,所述固定仓的两侧设有固定卡扣;所述FPC柔性板包括接触端、以及位于接触端两侧的固定卡槽,所述接触端插入至固定仓、并且所述固定卡扣的一端卡入至所述固定卡槽内;所述插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,以及第二接电元件,所述插座壳体设有插接腔,所述插接腔内设有多个的第一接电槽和第二接电槽,所述第一接电元件安装在第一接电槽,所述第二接电元件安装在第二接电槽,所述插头壳体用于插入至插接腔内、并使得接触端与第一接电元件和第二接电元件接触导电。

[0006] 对上述方案的进一步改进为,所述第一面居中设有按压片,所述按压片上设有按压卡扣,所述按压卡扣用于连接器插接时固定,所述插座壳体开设有插接卡槽,所述插接卡槽的一端连通至插接腔,所述按压卡扣用于在插头壳体插入到插接腔时配合插接卡槽固定。

[0007] 对上述方案的进一步改进为,所述第一面设有插接导向条,所述插接导向条位于插接定位卡扣一侧、并用于插接时导向和限位,所述插接腔开设有插接导向槽,所述插接导向槽用于配合插接导向条。

[0008] 对上述方案的进一步改进为,所述插头壳体的一端设有通槽,所述通槽的一侧连通于所述固定仓,所述通槽用于FPC柔性板穿过。

[0009] 对上述方案的进一步改进为,所述插接定位卡扣的外周设有第一弹性槽,所述第

一弹性槽使得插接定位卡扣具有微动的弹力;所述固定仓的两侧设有用于FPC柔性板限位的限位压板;所述固定卡扣的一侧开设有第二弹性槽,所述第二弹性槽使得固定卡扣具有微动的弹力;所述接触端设有多个接触片,所述接触端开设有定位槽,所述固定仓开设有定位块,所述定位块用于配合定位槽。

[0010] 对上述方案的进一步改进为,还包括固定盖,所述固定盖设有固定槽,所述固定槽配合于插头壳体、并用于将FPC柔性板固定;所述固定槽内设有限位卡槽,所述限位卡槽用于配合插接定位卡扣。

[0011] 对上述方案的进一步改进为,所述插座壳体的前后两端分别设有第一引脚槽和第二引脚槽,所述第一接电槽的一端连接所述第一引脚槽,所述第二接电槽的一端连接所述第二引脚槽;所述第一接电元件包括第一插入固定端、第一导电端、以及第一引脚端,所述第一插入固定端插入至第一接电槽内,所述第一导电端通过一体成型在第一插入固定端、并从第一接电槽凸起且外露在插接腔,所述第一引脚端的一端连接于第一插入固定端、另一端设于第一接电槽;所述第二接电元件包括第二插入固定端、第二导电端、以及第二引脚端,所述第二插入固定端插入至第二接电槽内,所述第二导电端通过一体成型在第二插入固定端、并从第二接电槽凸起且外露在插接腔,所述第二引脚端的一端连接于第二插入固定端、另一端设于第二接电槽。

[0012] 对上述方案的进一步改进为,所述插接腔设有固定台,所述第一接电槽和第二接电槽均开设在固定台上,所述固定台设有分隔条将第一接电槽与第二接电槽分隔;所述第一接电槽与第二接电槽均为倒状T型槽,所述第一接电槽与第二接电槽均呈线性阵列设置,所述第一接电槽与第二接电槽为交替设置。

[0013] 对上述方案的进一步改进为,所述第一插入固定端与第一导电端和第一引脚端通过导电金属片一体铆压成型;所述第二插入固定端与第二导电端和第二引脚端通过导电金属片一体铆压成型;所述第一插入固定端通过一体冲压形成有第一固定片,所述第一固定片呈斜状、并用于将第一插入固定端固定在第一接电槽内;所述第二插入固定端通过一体冲压形成有第二固定片,所述第二固定片呈斜状、并用于将第二插入固定端固定在第二接电槽内。

[0014] 对上述方案的进一步改进为,所述第一导电端呈弓状朝上凸起、并具有弹性;所述第一引脚端呈九十度折弯成型在第一插入固定端的一侧;所述第二导电端呈弓状朝上凸起、并具有弹性;所述第二引脚端呈九十度折弯成型在第二插入固定端的一侧。

[0015] 本发明的有益效果是:

[0016] 相比现有的连接器,本发明用于FPC柔性电路板插接导电传输数据,通过插头连接器配合插座连接器进行配合插接,插头连接器连接FPC的线端,插座连接器安装在板端,在插接使用时将两者插接导电,导电过程通过第一接电元件和第二接电元件与FPC柔性板上的接触端接触导电,导电稳定,导电接触传输稳定。解决了现有针对FPC连接器接电稳定性差,插接不稳定等现象,整体结构插接方便,稳定可靠,实用性强。具体是,设置了插头连接器,以及插座连接器,所述插头连接器包括插头壳体,以及FPC柔性板,所述插头壳体设有第一面和第二面,所述第一面设有插接定位卡扣,所述第二面开设有固定仓,所述固定仓由第二面朝向第一面沉入设置,所述固定仓的两侧设有固定卡扣;所述FPC柔性板包括接触端、以及位于接触端两侧的固定卡槽,所述接触端插入至固定仓、并且所述固定卡扣的一端卡

入至所述固定卡槽内;所述插座连接器包括插座壳体,第一接电元件,以及第二接电元件,所述插座壳体设有插接腔,所述插接腔内设有多个的第一接电槽和第二接电槽,所述第一接电元件安装在第一接电槽,所述第二接电元件安装在第二接电槽,所述插头壳体用于插入至插接腔内、并使得接触端与第一接电元件和第二接电元件接触导电。

[0017] 其中,插头连接器中,用于FPC柔性电路板的线端连接,在插头壳体上开设了固定仓,固定仓的两侧具有固定卡扣,同时FPC柔性板上开设看固定卡槽,通过固定卡槽配合固定卡扣将FPC柔性板固定,在连接器插接时通过接触端用于接触导电,导电传输稳定,结构可靠;另外,插接定位卡扣用于连接器插接时起到插接固定作用,连接器插接稳定;并且通过固定卡槽配合固定卡扣进行结构固定、

[0018] 其中,插座连接器中,用于FPC的母端插座连接器,在插座壳体内设置插接腔用于配合公头连接器插接,插接腔内通过两个接电槽用于配合两组接电元件固定装配,接电元件通过接触端外露在插接腔,在公头连接器配合插接腔插接时进行接触导电,解决了现有FPC连接器接触不稳定等问题,将接电元件固定在接电槽内,并外露接触端,接触端具有弹性接触作用,能够保证稳定导电接触。另外,接电元件采用一体冲压形成的结构,并通过铆压装配到接电槽内,同时接电槽连接了固定槽,固定槽用于将接电端固定,并通过接电端用于焊接到板端,接电方便。

附图说明

[0019] 图1为本发明FPC连接器组件的立体示意图;

[0020] 图2为图1中FPC连接器组件另一视角的立体示意图;

[0021] 图3为图1中FPC连接器组件另一视角的立体示意图;

[0022] 图4为图1中FPC连接器组件的插头连接器的立体示意图;

[0023] 图5为图1中FPC连接器组件的插头连接器另一视角的立体示意图;

[0024] 图6为图1中FPC连接器组件的插头连接器另一视角的立体示意图;

[0025] 图7为图1中FPC连接器组件的插头连接器的爆炸示意图;

[0026] 图8为图1中FPC连接器组件的插座连接器的立体示意图;

[0027] 图9为图1中FPC连接器组件的插座连接器另一视角的立体示意图;

[0028] 图10为图1中FPC连接器组件的插座连接器的爆炸示意图;

[0029] 图11为图10中插座连接器的第一接电元件和第二接电元件的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:插头连接器10、插头壳体1、第一面11、按压片111、按压卡扣112、插接导向条113、第二面12、插接定位卡扣13、第一弹性槽131、固定仓14、限位压板141、定位块142、固定卡扣15、第二弹性槽151、通槽16、FPC柔性板2、接触端21、接触片211、定位槽212、固定卡槽22;

[0031] 插座连接器20、插座壳体3、插接腔31、插接卡槽311、插接导向槽312、第一接电槽32、第二接电槽33、第一引脚槽34、第二引脚槽35、第一接电元件4、第一插入固定端41、第一固定片411、第一导电端42、第一引脚端43、第二接电元件5、第二插入固定端51、第二固定片511、第二导电端52、第二引脚端53、固定盖6、固定槽61、限位卡槽611。

具体实施方式

[0032] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0033] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0034] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。

[0035] 本发明的一种实施例中，如图1～图11所示，一种FPC连接器组件，设置了插头连接器10，以及插座连接器20，所述插头连接器10包括插头壳体1，以及FPC柔性板2，所述插头壳体1设有第一面11和第二面12，所述第一面11设有插接定位卡扣13，所述第二面12开设有固定仓14，所述固定仓14由第二面12朝向第一面11沉入设置，所述固定仓14的两侧设有固定卡扣15；所述FPC柔性板2包括接触端21、以及位于接触端21两侧的固定卡槽22，所述接触端21插入至固定仓14、并且所述固定卡扣15的一端卡入至所述固定卡槽22内；所述插座连接器20包括插座壳体3，第一接电元件4，以及第二接电元件5，所述插座壳体3设有插接腔31，所述插接腔31内设有多个的第一接电槽32和第二接电槽33，所述第一接电元件4安装在第一接电槽32，所述第二接电元件5安装在第二接电槽33，所述插头壳体1用于插入至插接腔31内、并使得接触端21与第一接电元件4和第二接电元件5接触导电。

[0036] 参阅图4～图7所示，对上述实施例的进一步改进为，第一面11居中设有按压片111，所述按压片111上设有按压卡扣112，所述按压卡扣112用于连接器插接时固定，所述插座壳体3开设有插接卡槽311，所述插接卡槽311的一端连通至插接腔31，所述按压卡扣112用于在插头壳体1插入到插接腔31时配合插接卡槽311固定，通过按压卡扣112与插接卡槽311的配合，在两个连接器对插后进行固定，进而保证了两个连接器插接后的稳定性，预防松动脱落。

[0037] 对上述实施例的进一步改进为，第一面11设有插接导向条113，所述插接导向条113位于插接定位卡扣13一侧、并用于插接时导向和限位，所述插接腔31开设有插接导向槽312，所述插接导向槽312用于配合插接导向条113，通过插接导向条113与插接导向槽312的配合下，在两个连接器相互插接时作用导向和对位，保证插接精度和稳定性。

[0038] 对上述实施例的进一步改进为，插头壳体1的一端设有通槽16，所述通槽16的一侧连通于所述固定仓14，所述通槽16用于FPC柔性板2穿过；通槽16方便FPC柔性板2的连接，适用于线端连接器。

[0039] 本实施例的另一实施例中，插接定位卡扣13的外周设有第一弹性槽131，所述第一弹性槽131使得插接定位卡扣13具有微动的弹力；所述固定仓14的两侧设有用于FPC柔性板2限位的限位压板141；所述固定卡扣15的一侧开设有第二弹性槽151，所述第二弹性槽151使得固定卡扣15具有微动的弹力；所述接触端21设有多个接触片211，所述接触端21开设有定位槽212，所述固定仓14开设有定位块142，所述定位块142用于配合定位槽212；微动的弹

力可以使得结构在装配卡接时具有弹性，方便插拔。设置限位压板141用于对FPC柔性板2进行限位，进而保证结构的稳定性，尤其是在插接接触时，稳定性好。通过定位槽212配合定位块142，用FPC柔性板2的装配定位，装配方便。

[0040] 本实施例的另一实施例中，还包括固定盖6，所述固定盖6设有固定槽61，所述固定槽61配合于插头壳体1、并用于将FPC柔性板2固定；所述固定槽61内设有限位卡槽611，所述限位卡槽611用于配合插接定位卡扣13；通过固定盖6的固定槽61用于配合插头壳体1将FPC柔性板2固定，方便后续插件后接触导电。通过限位卡槽611用于配合插接定位卡扣13，在连接器不使用时可以将接触端21覆盖，用于保护接触端21。

[0041] 参阅图8～图11所示，本实施例的另一实施例中，插座壳体3的前后两端分别设有第一引脚槽34和第二引脚槽35，所述第一接电槽32的一端连接所述第一引脚槽34，所述第二接电槽33的一端连接所述第二引脚槽35；所述第一接电元件4包括第一插入固定端41、第一导电端42、以及第一引脚端43，所述第一插入固定端41插入至第一接电槽32内，所述第一导电端42通过一体成型在第一插入固定端41、并从第一接电槽32凸起且外露在插接腔31，所述第一引脚端43的一端连接于第一插入固定端41、另一端设于第一接电槽32；所述第二接电元件5包括第二插入固定端51、第二导电端52、以及第二引脚端53，所述第二插入固定端51插入至第二接电槽33内，所述第二导电端52通过一体成型在第二插入固定端51、并从第二接电槽33凸起且外露在插接腔31，所述第二引脚端53的一端连接于第二插入固定端51、另一端设于第二接电槽33；插接腔31内通过两个接电槽用于配合两组接电元件固定装配，接电元件通过接触端21外露在插接腔31，在公头连接器配合插接腔31插接时进行接触导电。

[0042] 对上述实施例的进一步改进为，插接腔31设有固定台，所述第一接电槽32和第二接电槽33均开设在固定台上，所述固定台设有分隔条将第一接电槽32与第二接电槽33分隔；所述第一接电槽32与第二接电槽33均为倒状T型槽，所述第一接电槽32与第二接电槽33均呈线性阵列设置，所述第一接电槽32与第二接电槽33为交替设置；通过固定台用于接电槽的安装，且设置分隔条分隔，以便区分两组的接电元件，互不干扰。采用倒状的T型槽用于配合接电元件的装配，结构组装方便，稳定性好。采用交替设置的接电槽，使得接电元件同样为交替安装，目的是配合交替设置的FPC柔性板2上的接电盘的接触导电。

[0043] 对上述实施例的进一步改进为，第一插入固定端41与第一导电端42和第一引脚端43通过导电金属片一体铆压成型；所述第二插入固定端51与第二导电端52和第二引脚端53通过导电金属片一体铆压成型；所述第一插入固定端41通过一体冲压形成有第一固定片411，所述第一固定片411呈斜状、并用于将第一插入固定端41固定在第一接电槽32内；所述第二插入固定端51通过一体冲压形成有第二固定片511，所述第二固定片511呈斜状、并用于将第二插入固定端51固定在第二接电槽33内；通过一体铆压成型的接电结构，具体为铜制金属或不锈钢金属等导电金属片，目的是用于接触导电，而且具有一定的复位性。采用斜状结构的固定片，当插入固定端插入到接电槽内时起到固定作用，保证装配后接电元件的稳定性。

[0044] 对上述实施例的进一步改进为，第一导电端42呈弓状朝上凸起、并具有弹性；所述第一引脚端43呈九十度折弯成型在第一插入固定端41的一侧；所述第二导电端52呈弓状朝上凸起、并具有弹性；所述第二引脚端53呈九十度折弯成型在第二插入固定端51的一侧；采

用弓形的接触端21用于接触导电，接触稳定，另外，接电端呈九十度折弯结构，并朝下弯折用于插入到板端焊接。

[0045] 本发明用于FPC柔性电路板插接导电传输数据，通过插头连接器10配合插座连接器20进行配合插接，插头连接器10连接FPC的线端，插座连接器20安装在板端，在插接使用时将两者插接导电，导电过程通过第一接电元件4和第二接电元件5与FPC柔性板2上的接触端21接触导电，导电稳定，导电接触传输稳定。解决了现有针对FPC连接器接电稳定性差，插接不稳定等现象，整体结构插接方便，稳定可靠，实用性强。具体是，设置了插头连接器10，以及插座连接器20，所述插头连接器10包括插头壳体1，以及FPC柔性板2，所述插头壳体1设有第一面11和第二面12，所述第一面11设有插接定位卡扣13，所述第二面12开设有固定仓14，所述固定仓14由第二面12朝向第一面11沉入设置，所述固定仓14的两侧设有固定卡扣15；所述FPC柔性板2包括接触端21、以及位于接触端21两侧的固定卡槽22，所述接触端21插入至固定仓14、并且所述固定卡扣15的一端卡入至所述固定卡槽22内；所述插座连接器20包括插座壳体3，第一接电元件4，以及第二接电元件5，所述插座壳体3设有插接腔31，所述插接腔31内设有多个的第一接电槽32和第二接电槽33，所述第一接电元件4安装在第一接电槽32，所述第二接电元件5安装在第二接电槽33，所述插头壳体1用于插入至插接腔31内、并使得接触端21与第一接电元件4和第二接电元件5接触导电。

[0046] 插头连接器10中，用于FPC柔性电路板的线端连接，在插头壳体1上开设了固定仓14，固定仓14的两侧具有固定卡扣15，同时FPC柔性板2上开设看固定卡槽22，通过固定卡槽22配合固定卡扣15将FPC柔性板2固定，在连接器插接时通过接触端21用于接触导电，导电传输稳定，结构可靠；另外，插接定位卡扣13用于连接器插接时起到插接固定作用，连接器插接稳定；并且通过固定卡槽22配合固定卡扣15进行结构固定、

[0047] 插座连接器20中，用于FPC的母端插座连接器20，在插座壳体3内设置插接腔31用于配合公头连接器插接，插接腔31内通过两个接电槽用于配合两组接电元件固定装配，接电元件通过接触端21外露在插接腔31，在公头连接器配合插接腔31插接时进行接触导电，解决了现有FPC连接器接触不稳定等问题，将接电元件固定在接电槽内，并外露接触端21，接触端21具有弹性接触作用，能够保证稳定导电接触。另外，接电元件采用一体冲压形成的结构，并通过铆压装配到接电槽内，同时接电槽连接了固定槽61，固定槽61用于将接电端固定，并通过接电端用于焊接到板端，接电方便。

[0048] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

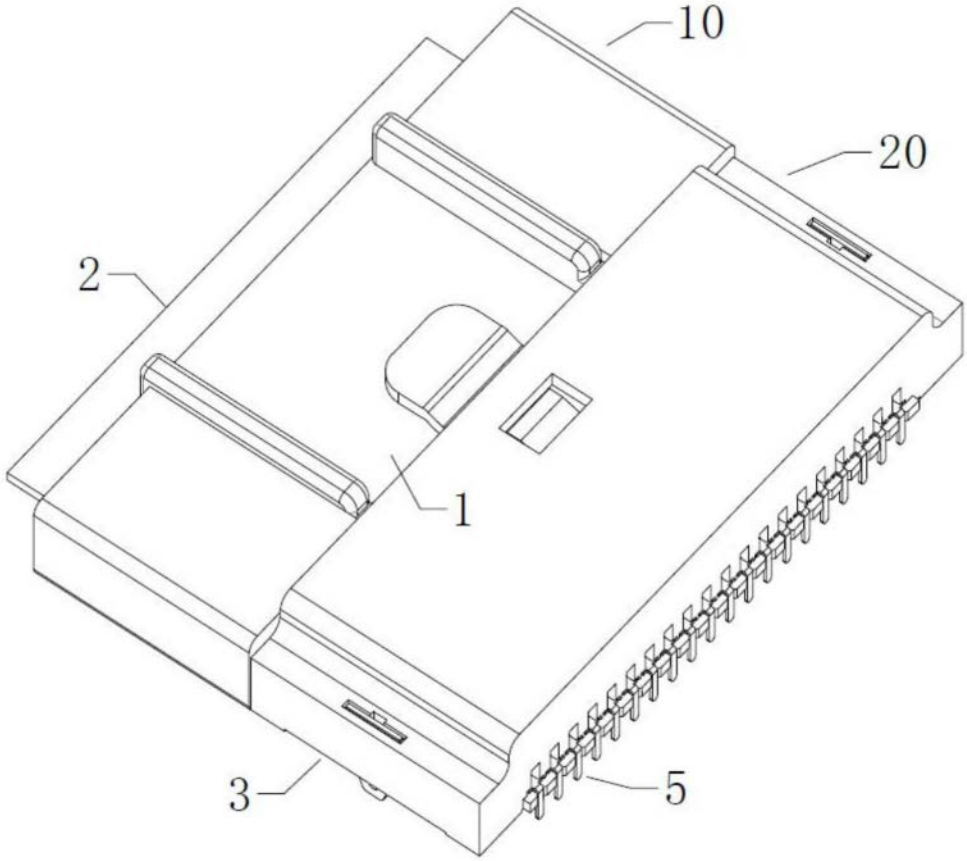


图1

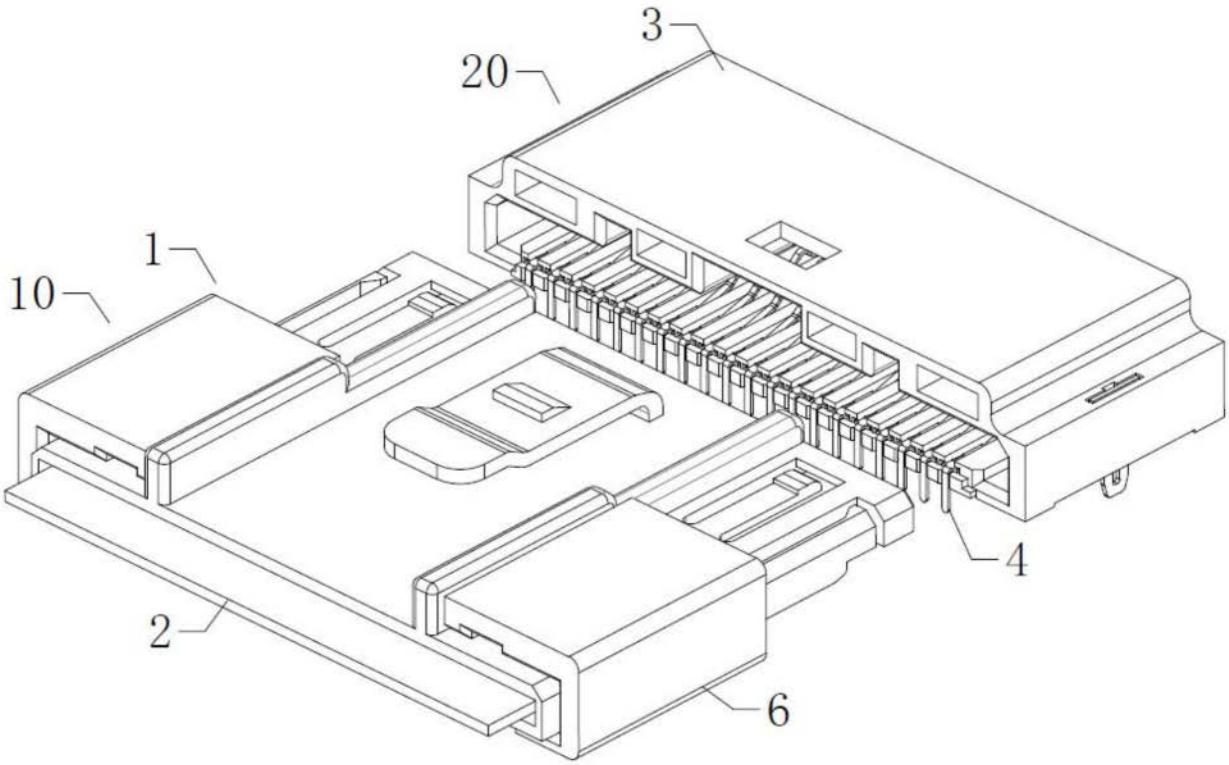


图2

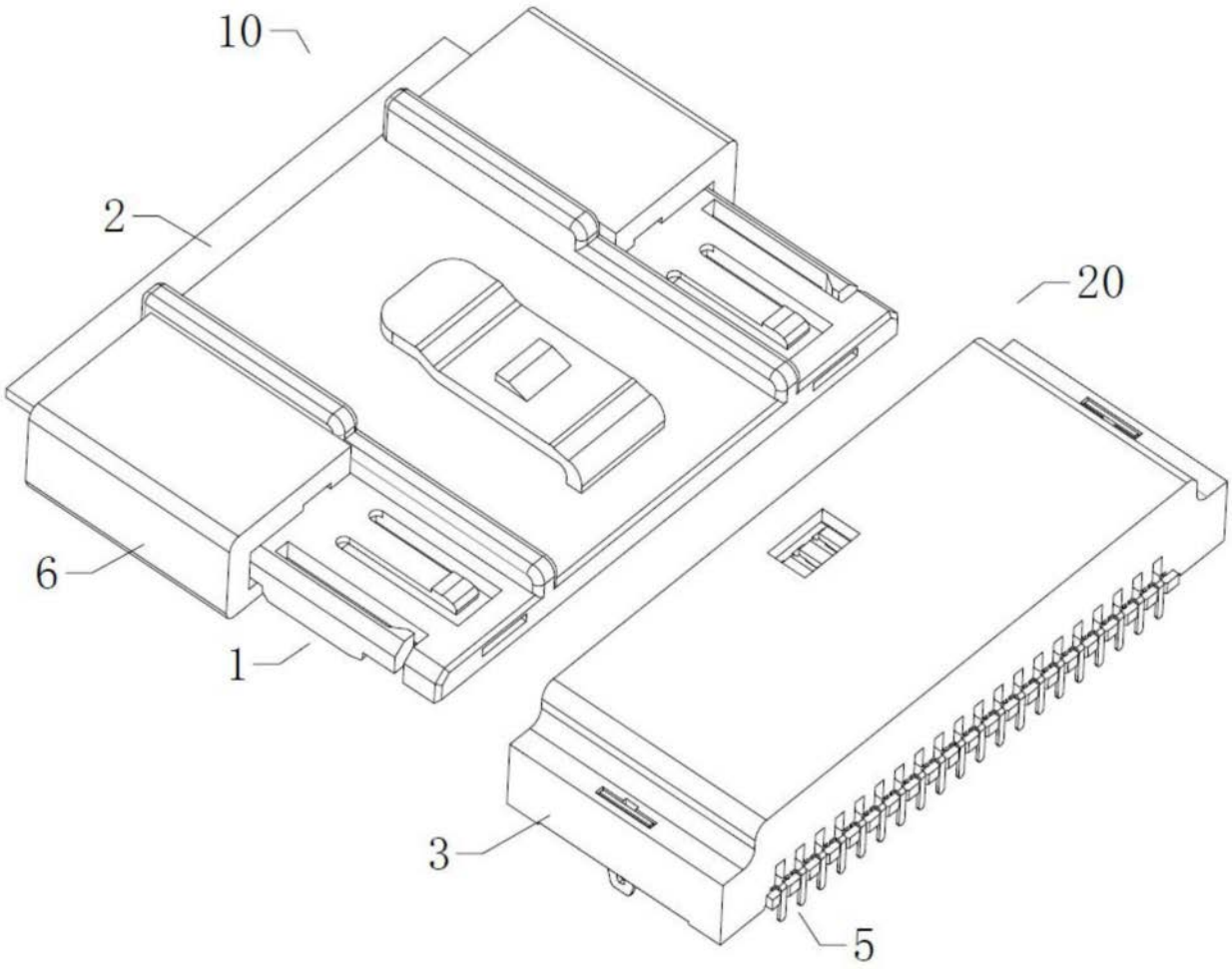


图3

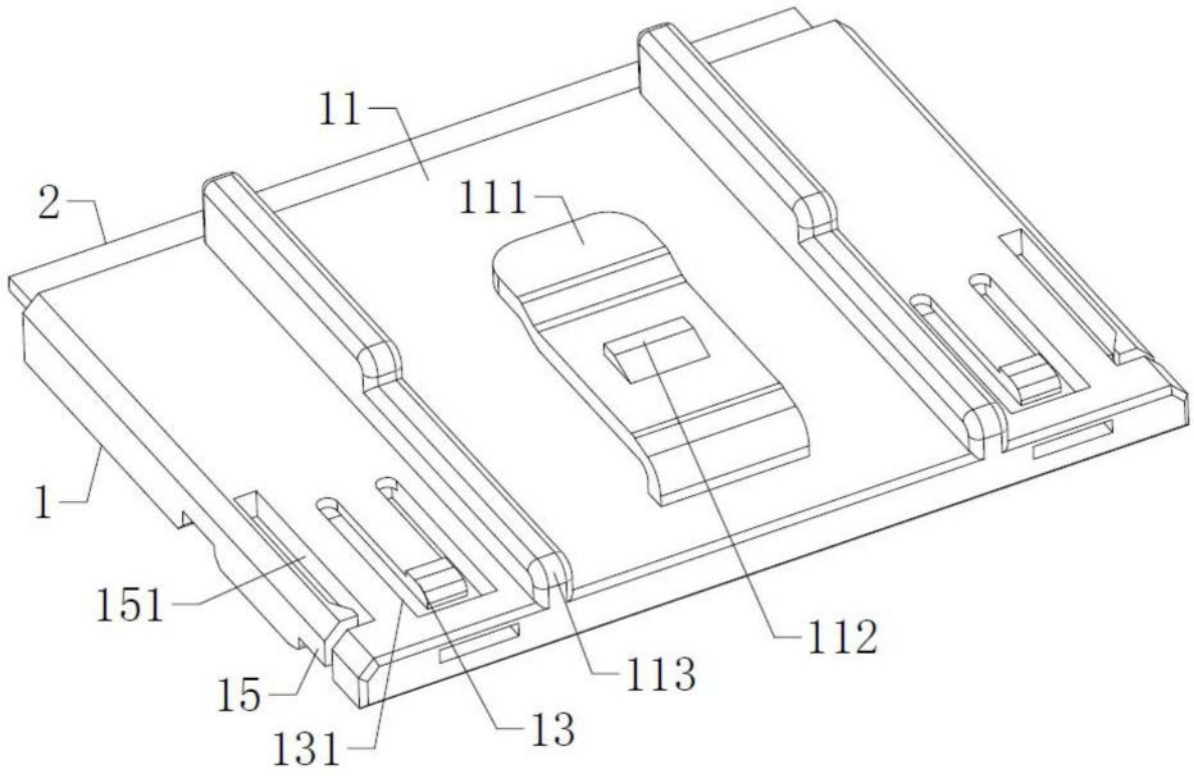


图4

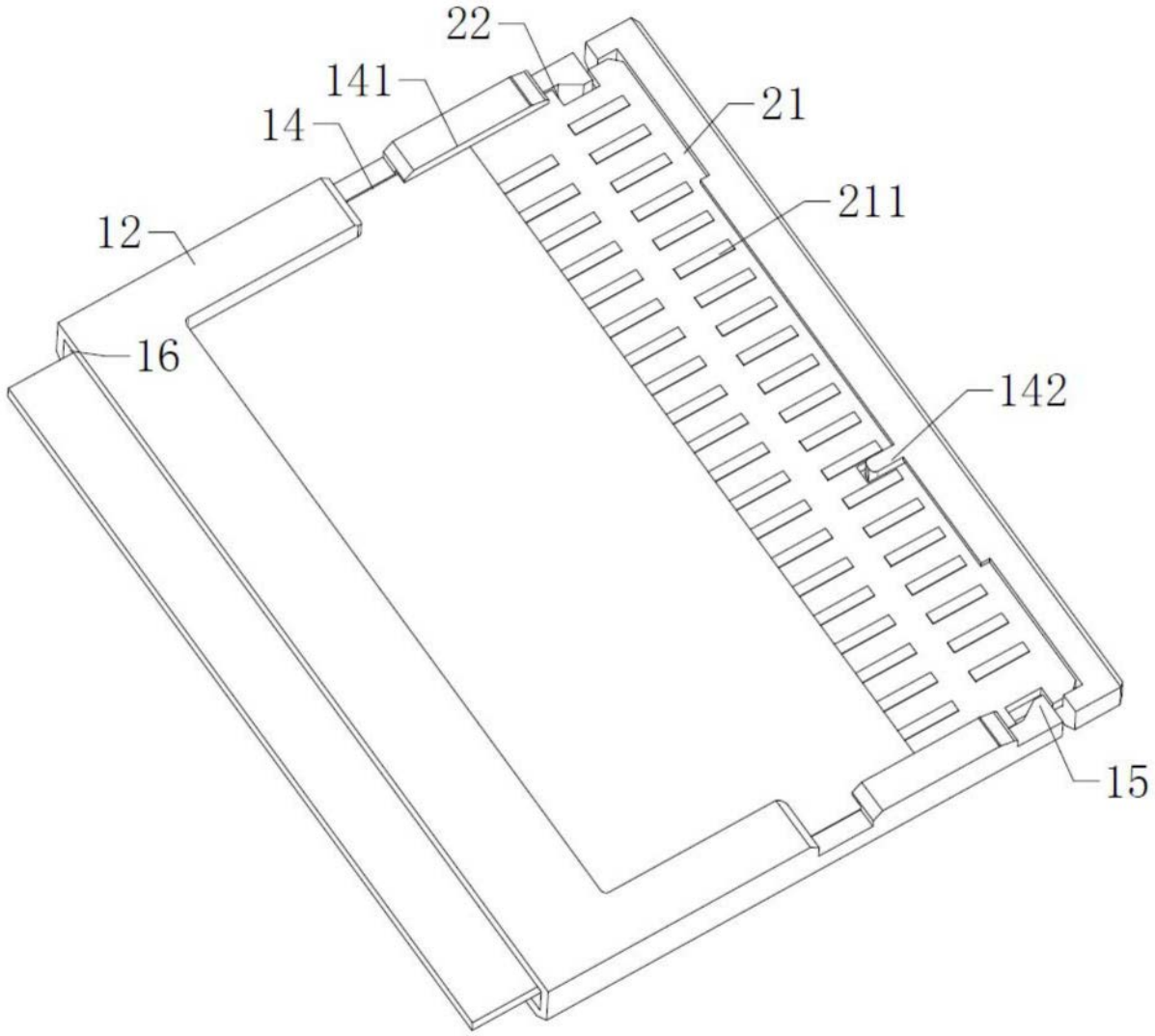


图5

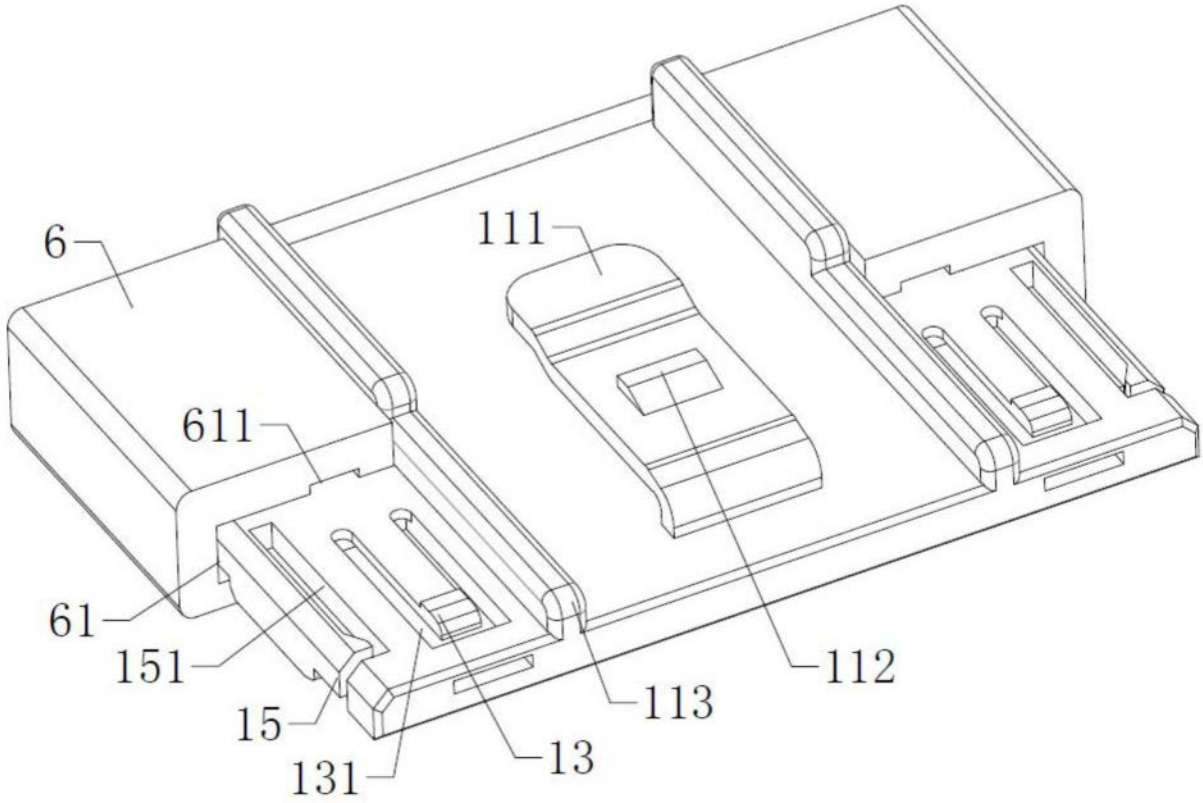


图6

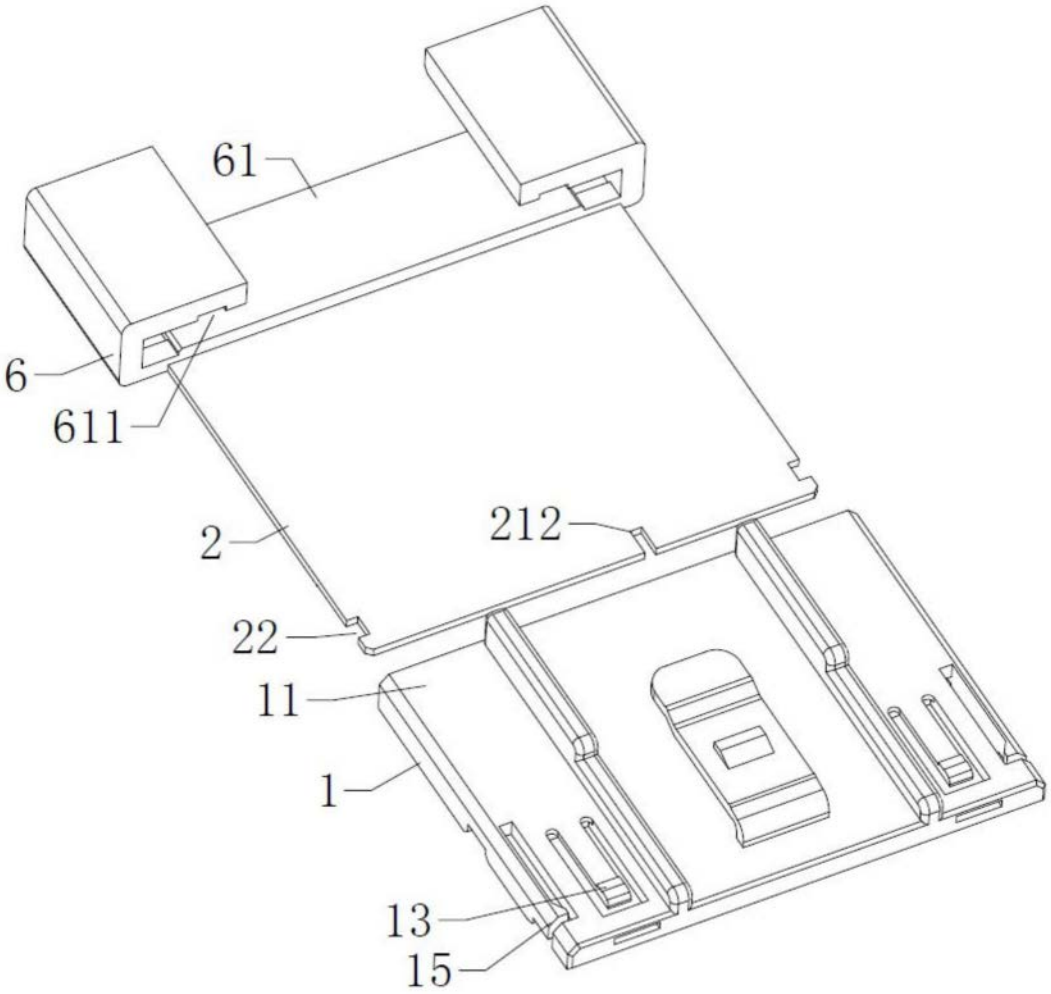


图7

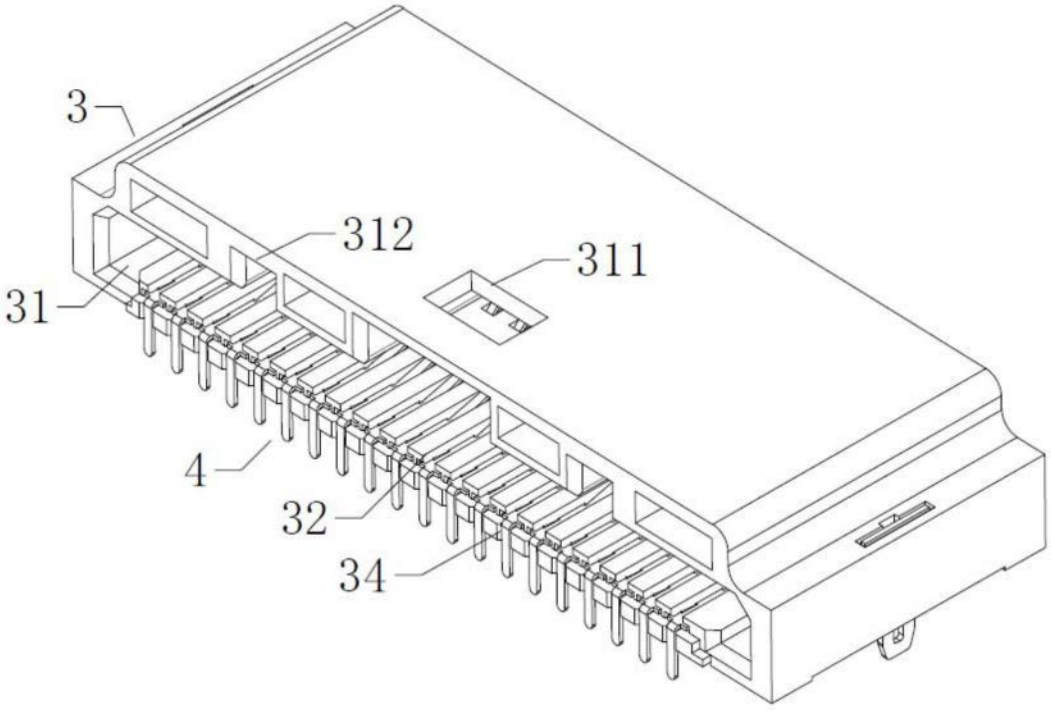


图8

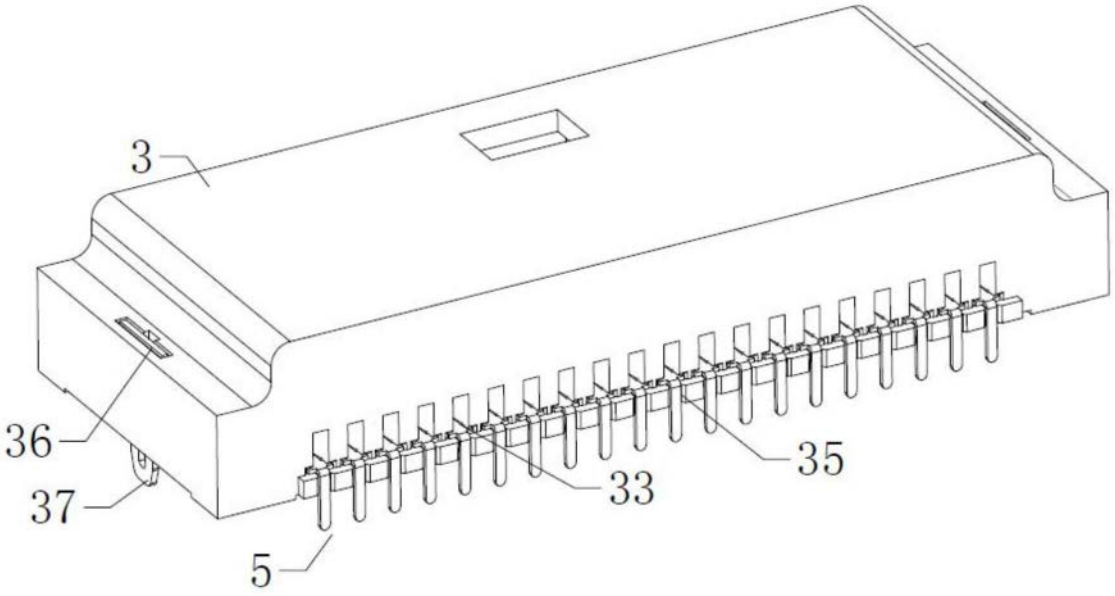


图9

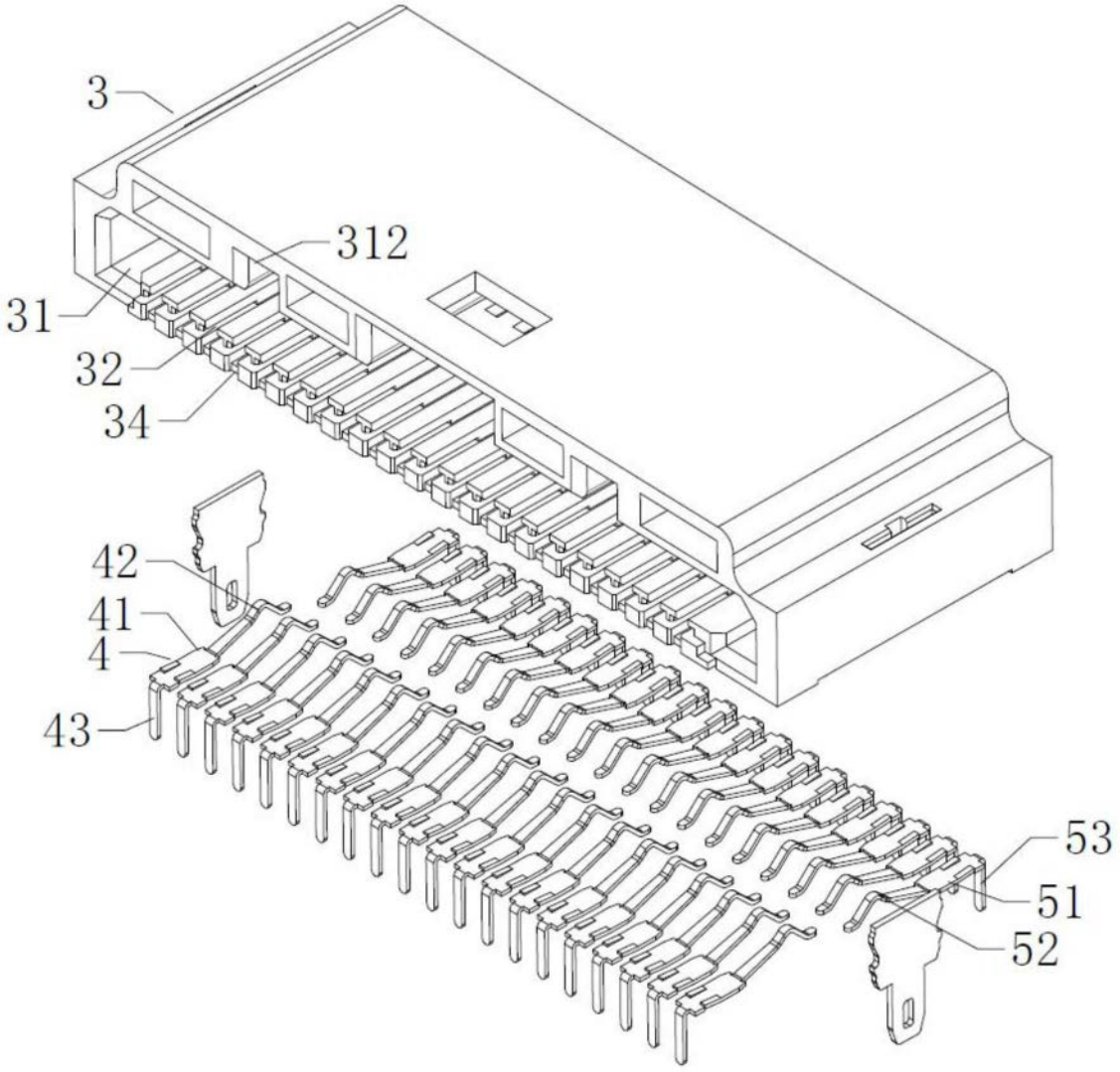


图10

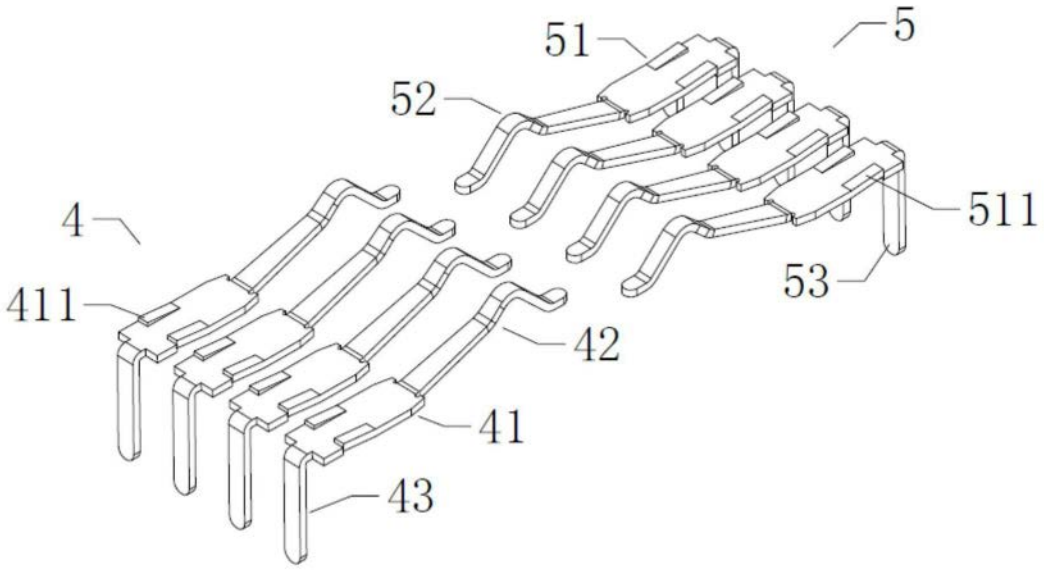


图11