



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206471561 U

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720048178.2

(22)申请日 2017.01.16

(73)专利权人 富誉电子科技(淮安)有限公司
地址 223005 江苏省淮安市经济开发区富
士康路168号

专利权人 鸿腾精密科技股份有限公司

(72)发明人 赵俊

(51)Int.Cl.

H01R 13/502(2006.01)

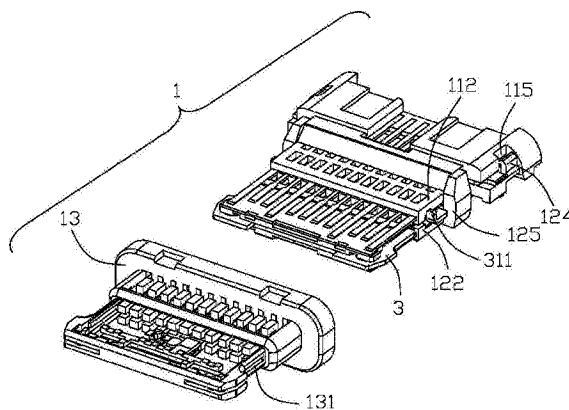
权利要求书1页 说明书5页 附图12页

(54)实用新型名称

电连接器

(57)摘要

一种电连接器,包括绝缘本体、设置于所述绝缘本体的上下两排导电端子和设在所述上下两排导电端子之间的金属加强件及套设于所述绝缘本体外的遮蔽壳体,所述绝缘本体包括分别设置所述上下两排导电端子的上绝缘件和下绝缘件,所述金属加强件夹持在所述上绝缘件与下绝缘件之间,所述金属加强件设有位于两侧且在竖直方向上弯折延伸形成的一对夹持臂,所述一对夹持臂露出所述绝缘本体两侧并在横断方向上夹持固定在所述上绝缘件和下绝缘件至少其中之一的两侧外缘。



1. 一种电连接器,包括绝缘本体、设置于所述绝缘本体的上下两排导电端子和设在所述上下两排导电端子之间的金属加强件及套设于所述绝缘本体外的遮蔽壳体,所述绝缘本体包括分别设置所述上下两排导电端子的上绝缘件和下绝缘件,所述金属加强件夹持在所述上绝缘件与下绝缘件之间,其特征在于:所述金属加强件设有位于两侧且在竖直方向上弯折延伸形成的一对夹持臂,所述一对夹持臂露出所述绝缘本体两侧并在横断方向上夹持固定在所述上绝缘件和下绝缘件至少其中之一的两侧外缘。

2. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述绝缘本体还包括包覆成型在所述上绝缘件和下绝缘件外的绝缘块,所述夹持臂包覆在所述绝缘块内。

3. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述上绝缘块具有第一基座及自所述第一基座向前延伸形成的第一舌板,所述夹持臂定位在所述第一舌板靠近第一基座处。

4. 如权利要求3所述的电连接器,其特征在于:所述下绝缘块具有第二基座及自所述第二基座向前延伸形成的第二舌板,所述夹持臂定位在所述第二舌板靠近第二基座处。

5. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述夹持臂具有在横断方向上的厚度及在竖直方向上的高度,所述夹持臂撕裂设置在所述金属加强件上。

6. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述夹持臂具有在对接方向上的宽度及在竖直方向上的高度,所述夹持臂具有宽度的一面抵持在上绝缘件两侧边缘。

7. 如权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述上绝缘件下表面设有沿横断方向延伸及沿对接方向前后延伸形成的第一沟槽,所述下绝缘件上表面设有沿横断方向延伸及沿对接方向前后延伸形成的第二沟槽,所述绝缘块填充所述上绝缘件上的第一沟槽及下绝缘件上的第二沟槽。

8. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述金属加强件具有自后端向下弯折延伸形成的后挡板,所述后挡板遮挡抵持所述下绝缘件的后端缘。

9. 如权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述电连接器还包括设在所述遮蔽壳体外的金属外壳,所述金属外壳具有贴靠在所述遮蔽壳体下表面的主体部,所述主体部设有向上突出的若干凸包抵持固定在所述遮蔽壳体外。

10. 如权利要求9所述的电连接器,其特征在于:所述金属外壳具有自主板部后端缘向下弯折延伸形成的后墙,所述后墙具有沿对接方向设置的第二固持脚,所述第二固持脚抵持在绝缘本体下表面。

电连接器

【技术领域】

[0001] 本实用新型有关一种电连接器,尤其是指一种适用于正反插的电连接器。

【背景技术】

[0002] 参照中国实用新型第CN204179385U号专利,公开了一种可正反插的电连接器。所述电连接器包括绝缘体、多个端子、屏蔽壳体及接地导体。绝缘体包括第一绝缘子和第二绝缘子。每一端子包括悬空暴露于第一绝缘子或第二绝缘子的接触部。接地导体两端侧面分别一侧向上及另一侧向下弯折延伸形成有金属片,该金属片成型并设置在绝缘体内。

[0003] 但是,上述金属片用于成型在绝缘体以加强绝缘体强度,在此类多模块组成绝缘体的结构中,模块间无定位结构易造成组装时出现偏移等误差,从而影响产品整体精度。

[0004] 因此,确有必要提供一种新的电连接器,以克服上述缺陷。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能够实现有效定位金属加强件及绝缘模块的电连接器。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种电连接器,包括绝缘本体、设置于所述绝缘本体的上下两排导电端子和设在所述上下两排导电端子之间的金属加强件及套设于所述绝缘本体外的遮蔽壳体,所述绝缘本体包括分别设置所述上下两排导电端子的上绝缘件和下绝缘件,所述金属加强件夹持在所述上绝缘件与下绝缘件之间,所述金属加强件设有位于两侧且在竖直方向上弯折延伸形成的一对夹持臂,所述一对夹持臂露出所述绝缘本体两侧并在横断方向上夹持固定在所述上绝缘件和下绝缘件至少其中之一的两侧外缘。

[0007] 进一步地,所述绝缘本体还包括包覆成型在所述上绝缘件和下绝缘件外的绝缘块,所述夹持臂包覆在所述绝缘块内。

[0008] 进一步地,所述上绝缘块具有第一基座及自所述第一基座向前延伸形成的第一舌板,所述夹持臂定位在所述第一舌板靠近第一基座处。

[0009] 进一步地,所述下绝缘块具有第二基座及自所述第二基座向前延伸形成的第二舌板,所述夹持臂定位在所述第二舌板靠近第二基座处。

[0010] 进一步地,所述夹持臂具有在横断方向上的厚度及在竖直方向上的高度,所述夹持臂撕裂设置在所述金属加强件上。

[0011] 进一步地,所述夹持臂具有在对接方向上的宽度及在竖直方向上的高度,所述夹持臂具有宽度的一面抵持在上绝缘件两侧边缘。

[0012] 进一步地,所述上绝缘件下表面设有沿横断方向延伸及沿对接方向前后延伸形成的第一沟槽,所述下绝缘件上表面设有沿横断方向延伸及沿对接方向前后延伸形成的第二沟槽,所述绝缘块填充所述上绝缘件上的第一沟槽及下绝缘件上的第二沟槽。

[0013] 进一步地,所述金属加强件具有自后端向下弯折延伸形成的后挡板,所述后挡板

遮挡抵持所述下绝缘件的后端缘。

[0014] 进一步地,所述电连接器还包括设在所述遮蔽壳体外的金属外壳,所述金属外壳具有贴靠在所述遮蔽壳体下表面的主体部,所述主体部设有向上突出的若干凸包抵持固定在所述遮蔽壳体外。

[0015] 进一步地,所述金属外壳具有自主板部后端缘向下弯折延伸形成的后墙,所述后墙具有沿对接方向设置的第二固持脚,所述第二固持脚抵持在绝缘本体下表面。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型电连接器通过在金属加强件上设置夹持部,以定位金属加强件和上绝缘件,防止偏移而造成误差,加强产品制造精度,制程简单。

【附图说明】

[0017] 图1是本实用新型电连接器第一实施方式的立体组合图。

[0018] 图2是图1自另一方向看的立体组合图。

[0019] 图3是本实用新型电连接器第一实施方式的部分立体分解图。

[0020] 图4是图3自另一方向看的部分立体分解图。

[0021] 图5是本实用新型电连接器第一实施方式绝缘本体、导电端子及金属加强件的部分立体分解图。

[0022] 图6是图5自另一方向看的部分立体分解图。

[0023] 图7是图5进一步的部分立体分解图。

[0024] 图8是图7自另一方向看的部分立体分解图。

[0025] 图9是本实用新型电连接器第二实施方式绝缘本体、导电端子及金属加强件的立体组合图。

[0026] 图10是图9的部分立体分解图。

[0027] 图11是图9进一步的部分立体分解图。

[0028] 图12是本实用新型电连接器第三实施方式的立体组合图。

[0029] 图13是本实用新型电连接器第三实施方式绝缘本体、导电端子及金属加强件的立体组合图。

[0030] 图14是图13的部分立体分解图。

[0031] 图15是图13进一步的立体示意图。

【主要组件符号说明】

[0033]	电连接器	100	绝缘本体	1
[0034]	上绝缘件	11、11''	固定孔	110''
[0035]	第一基座	111	第一舌板	112
[0036]	第一灌胶孔	113	凹陷部	114
[0037]	缺口	115	第一沟槽	116
[0038]	下绝缘件	12、12''	第二基座	121
[0039]	第二舌板	122	第二灌胶孔	123
[0040]	突出部	124	凸块	125
[0041]	第二沟槽	126	绝缘块	13、13''

[0042]	扣持槽	131	导电端子	2
[0043]	第一端子	21	第一接触部	211
[0044]	第一焊接部	212	第一搭接部	214
[0045]	第二端子	22	第二接触部	221
[0046]	第二焊接部	222	金属加强件	3
[0047]	开口	30	第一支撑部	31
[0048]	夹持臂	311、311'、311''	第二支撑部	32
[0049]	后挡板	33	第一固定脚	34
[0050]	遮蔽壳体	4	顶壁	41
[0051]	定位片	411	第一固持脚	412
[0052]	底壁	42	侧壁	43
[0053]	后挡壁	44	灌胶口	441
[0054]	金属外壳	5	主体部	51
[0055]	凸包	511	弧形壁	52
[0056]	第二固定脚	521	后墙	53
[0057]	第二固持脚	531	胶水墙	6
[0058]	如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本实用新型。			

【具体实施方式】

[0059] 以下,将结合图1至图8介绍本实用新型电连接器100的第一实施方式。定义所述电连接器100与插头连接器插接的端口为插接端。界定对接方向、横断方向及与对接方向和横断方向均垂直的竖直方向,所述对接方向与横断方向所在面构成水平面。

[0060] 请参照图1至图8所示,本实用新型电连接器100包括绝缘本体1、固持于绝缘本体1内的导电端子2和金属加强件3、包覆于绝缘本体1外的遮蔽壳体4、盖设在遮蔽壳体4外的金属外壳5及成型于绝缘本体1后端的胶水墙6。

[0061] 请参照图3至图8所示,所述绝缘本体1包括一上绝缘件11、下绝缘件12及包覆成型于上绝缘件11和下绝缘件12上的绝缘块13。所述上绝缘件11包括第一基座111及自所述第一基座111向前延伸形成的第一舌板112。所述第一基座111具有开设在中部的第一灌胶孔113、设在第一灌胶孔113两侧凹陷部114及设在两侧的缺口115。所述第一舌板112下表面设有沿横断方向延伸形成及沿对接方向前后延伸的第一沟槽116。所述下绝缘件12包括第二基座121及自所述第二基座121向前延伸形成的第二舌板122。所述第二基座121具有设在中部的第二灌胶孔123及凸设在两侧且与凹陷部114卡合的突出部124。所述第二舌板122两侧设有靠近第二基座121且夹持在第一舌板112两侧的凸块125。所述第二舌板122上表面设有沿横断方向延伸形成及沿对接方向前后延伸的第二沟槽126。所述绝缘块13两侧具有扣持槽131以使得对接连接器的扣持臂抵接固定。所述绝缘块13填充所述上绝缘件11和下绝缘件12结合时的空隙及上绝缘件11上的第一沟槽116及下绝缘件12上的第二沟槽126,以增强上绝缘件11、下绝缘件12及绝缘块13三者之间的结合力。所述第一基座111和第二基座121统称为基座,所述第一舌板112、第二舌板122及绝缘块13统称为舌板。

[0062] 所述导电端子2包括固持于上绝缘件11上的第一端子21及固持于下绝缘件12上的

第二端子22。所述第一端子21和第二端子22沿前后延伸的中轴对称分布,分别包括四根向前突出的电力端子和八根位置稍后的信号端子。位于两侧的两根电力端子用于接地,而中部的两根电力端子用于提供电源。八根位置稍后的信号端子中包括分列两侧的四根高速差分信号端子、位于中央的两根低速差分信号端子及分列一对差分信号端子两旁的两根控制用端子。

[0063] 参阅图1至图8所示,所述第一端子21包括露出第一舌板112上表面的第一接触部211及自所述绝缘本体1的第一基座111底部向外延伸出的第一焊接部212。所述第二端子22包括露出第二舌板122下表面的第二接触部221及延伸出第二基座121后端面的第二焊接部222。所述第一端子21的第一接触部211和第二端子22的第二接触部221为上下对应设置,而第一端子21的第一焊接部212和第二端子22的第二焊接部222分别成一排前后设置而位于同一平面内。从而,不管对接连接器正向或反向插入时,均能够保证电连接器100的第一接触部211和第二接触部221与对接连接器的对应接触部正确且对位的电性连接。

[0064] 参阅图1至图8所示,所述金属加强件3夹持于所述上绝缘件11和下绝缘件12之间。所述金属加强件3具有设在第一舌板112和第二舌板122之间的第一支撑部31、自第一支撑部31向后延伸并夹持于第一基座111环绕第二基座121之间的第二支撑部32、自第二支撑部32后端缘向下弯折延伸形成的后挡板33及设在后挡板33两侧向下弯折延伸形成的的第一固定脚34。所述第一支撑部31两侧靠近第二支撑部32处撕裂设有向上弯折延伸形成的夹持臂311。所述夹持臂311具有在横断方向上的宽度及在竖直方向上的高度。参阅图5所示,所述夹持臂311露出舌板两侧并抵持在第一舌板112外边缘,以确保上绝缘件11与金属加强件3之间的结构稳定。参阅图3和图4所示,所述夹持臂311在绝缘块13包覆成型在上绝缘件11和下绝缘件12外后被埋在绝缘块13内部。所述第一支撑部31与第二支撑部32相交处开设有与上绝缘件11的第一灌胶孔113和下绝缘件123的第二灌胶孔123贯通的开口30。所述第二支撑部32两侧设有向外水平延伸形成的延伸片321。参阅图3所示,所述延伸片321在横断方向上露出所述基座两端而与遮蔽壳体4内壁接触以达到较好的接地效果。参阅图4和图6所示,所述后挡板33遮挡抵持所述下绝缘件12后端缘。

[0065] 参阅图1至图4所示,所述遮蔽壳体4包括上下相对设置的顶壁41和底壁42及连接顶壁41和底壁42的一对侧壁43。所述顶壁41、底壁42及一对侧壁43构成的前端口呈圆角矩形,所述顶壁41后端在对接方向上长出底壁42及一对侧壁43。所述顶壁41具有两侧向下弯折延伸形成的定位片411及向内弯折形成的第一固持脚412。参阅图2所示,所述定位片411夹持在绝缘本体1两端,所述第一固持脚412夹持绝缘本体1的下表面。所述顶壁41后端缘向下弯折延伸形成有后挡壁44。所述后挡壁44遮挡在绝缘本体1后端且中部设有灌胶口441。

[0066] 所述金属外壳5具有贴靠在遮蔽壳体4的底壁42上的主板部51、设在主板部51两侧切向上弯折延伸形成弧形壁52及自主板部51后端缘向下弯折延伸形成的后墙53。所述主板部51四个角落设有向上突出的凸包511以抵持遮蔽壳体4的底壁42以增加稳定性。所述弧形壁52向外侧水平延伸并向下弯折延伸形成有第二固定脚521。所述后墙53设有向后弯折延伸形成的第二固持脚531。参阅图2所示,所述第二固持脚531抵接在绝缘本体1的下表面上以增强稳定性。

[0067] 参阅图1至图4所示,所述胶水墙6通过灌胶口441灌胶,流经第一灌胶孔113、第二灌胶孔123和开口30灌胶成型于所述绝缘本体1后,进而密封所述绝缘本体1与所述遮蔽壳

体4之间的空隙。

[0068] 参阅图9至图11所示,在第二实施方式中,金属加强件3' 设置不同。参阅图11所示,所述金属加强件3' 具有自两侧向上弯折延伸形成的夹持臂311'。所述夹持臂311' 具有对接方向的宽度及竖直方向上的高度。参阅图12所示,所述夹持臂311' 具有宽度的面夹持在上绝缘件11的两侧缘,以确保上绝缘件11与金属加强件3之间的结构稳定。参阅图9所示,所述夹持臂311' 在绝缘块13包覆成型在上绝缘件11和下绝缘件12外后被埋在绝缘块13内部。

[0069] 参阅图12至图15所示,在第三实施方式中,所述电连接器100"包括上下设置的上绝缘件11"和下绝缘件12"及设在所述上绝缘件11"和下绝缘件12"之间的金属加强件3"。所述金属加强件3"两侧设有向上弯折延伸形成的夹持臂311"。所述夹持臂311"具有对接方向的宽度及竖直方向上的高度。所述上绝缘件11"具有容纳所述夹持臂311"穿过的固定孔110"。所参阅图14所示,所述夹持臂311"收容定位在固定孔110"并露出上绝缘件11的上表面,以确保上绝缘件11与金属加强件3之间的结构稳定。参阅图13所示,所述电连接器100"还包括绝缘块13",所述所述夹持臂311"在绝缘块13"包覆成型在上绝缘件11"和下绝缘件12"外后被埋在绝缘块13"内部。

[0070] 在其他实施方式中,所述夹持臂311、311'、311"亦可设置向下弯折的部分以夹持在下绝缘块12、12"的第二舌板122靠近第二基座121处。

[0071] 以上所述仅为本实用新型的部分实施方式,不是全部的实施方式,本领域普通技术人员通过阅读本实用新型说明书而对本实用新型技术方案采取的任何等效的变化,均为本实用新型的权利要求所涵盖。

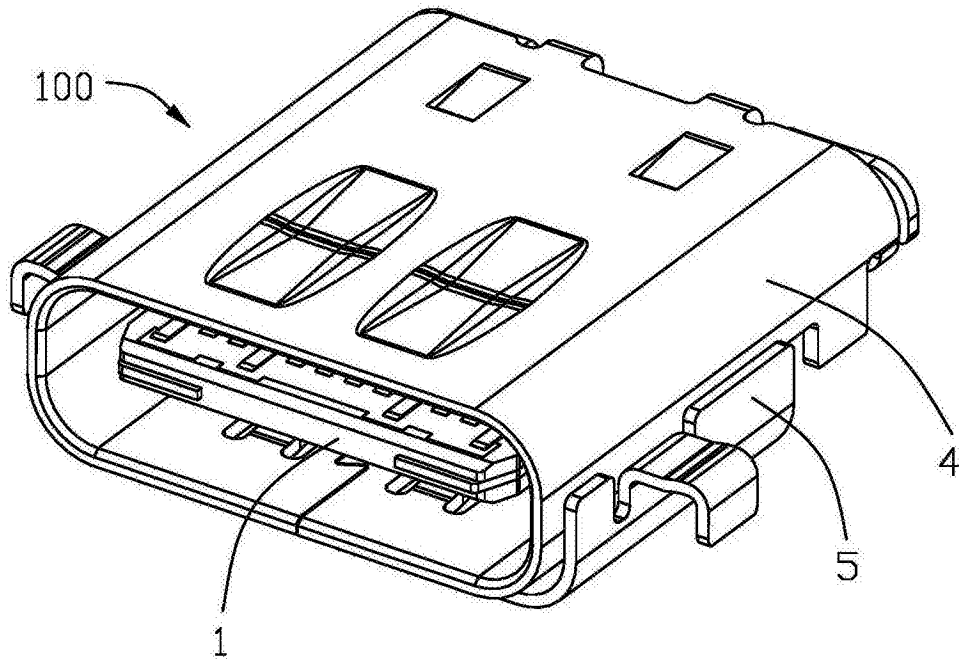


图1

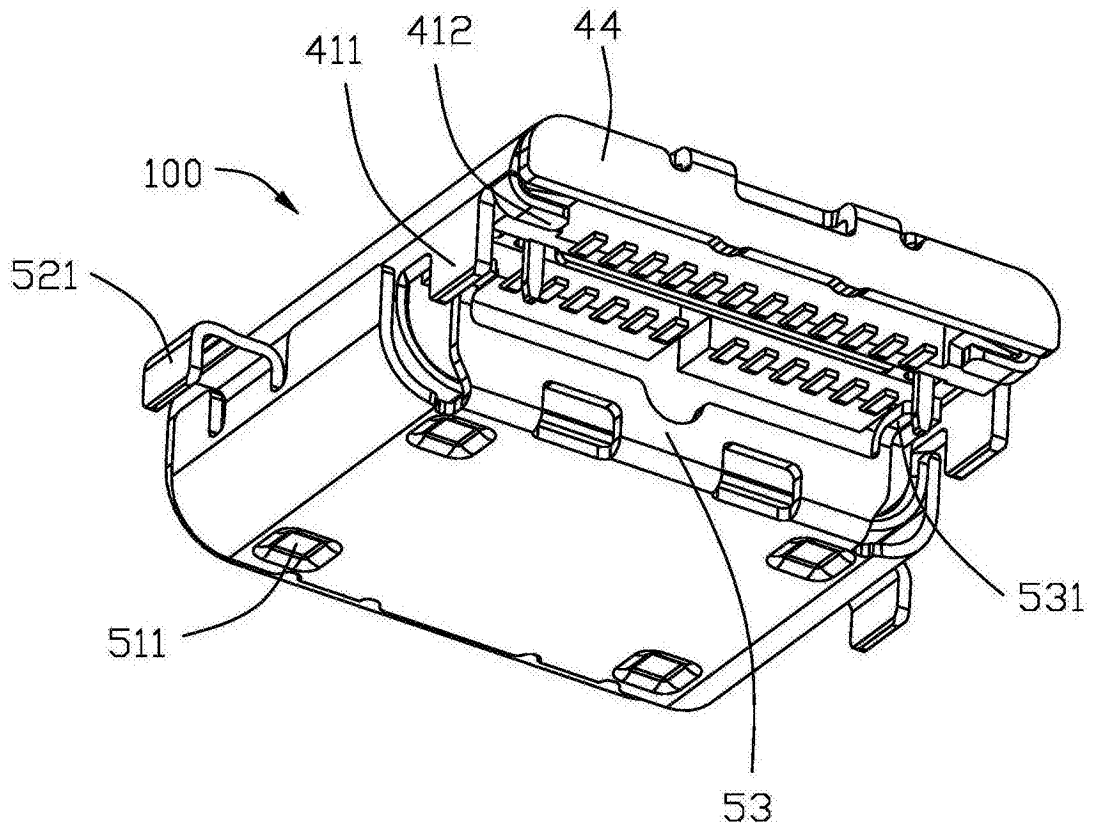


图2

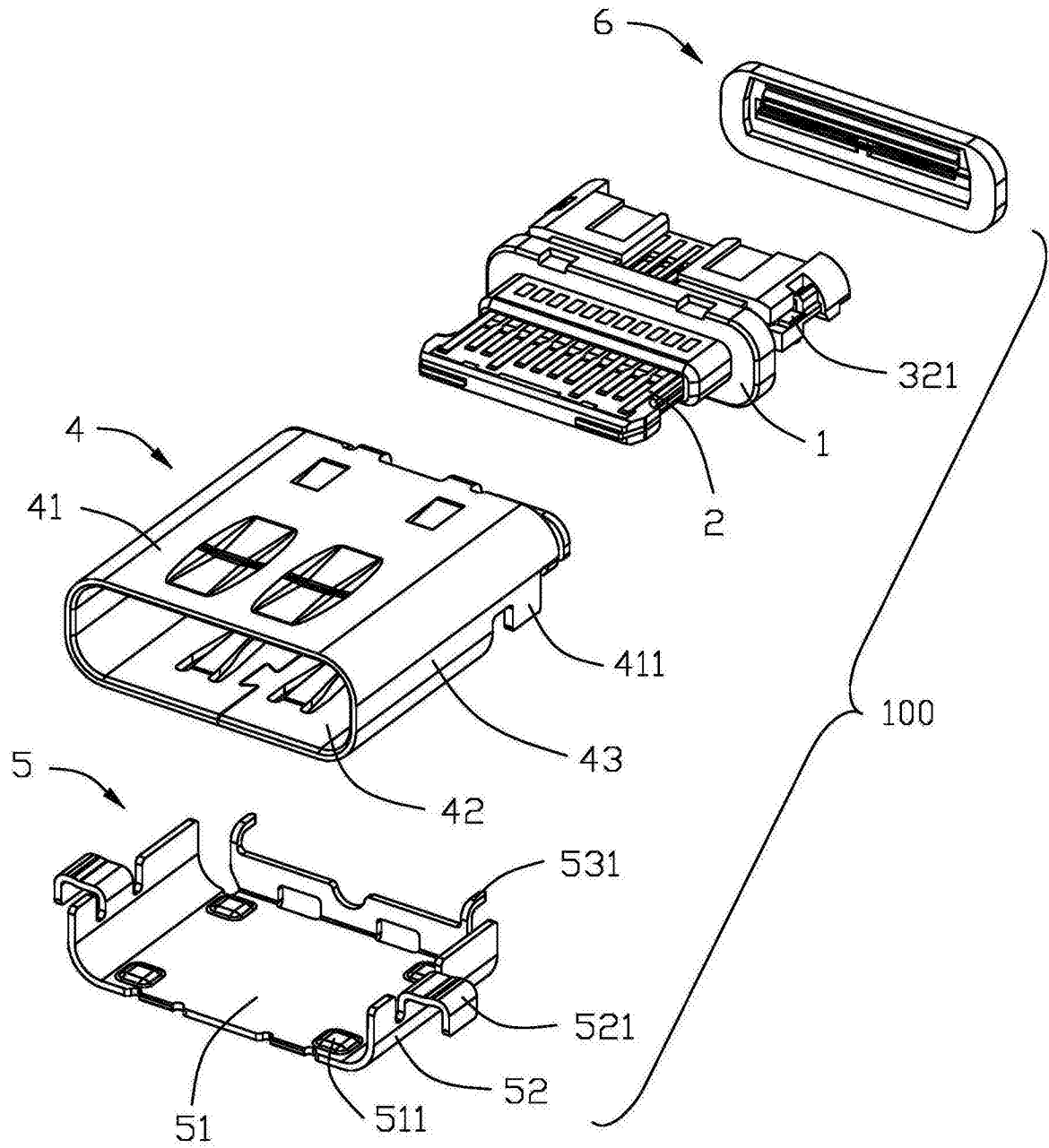


图3

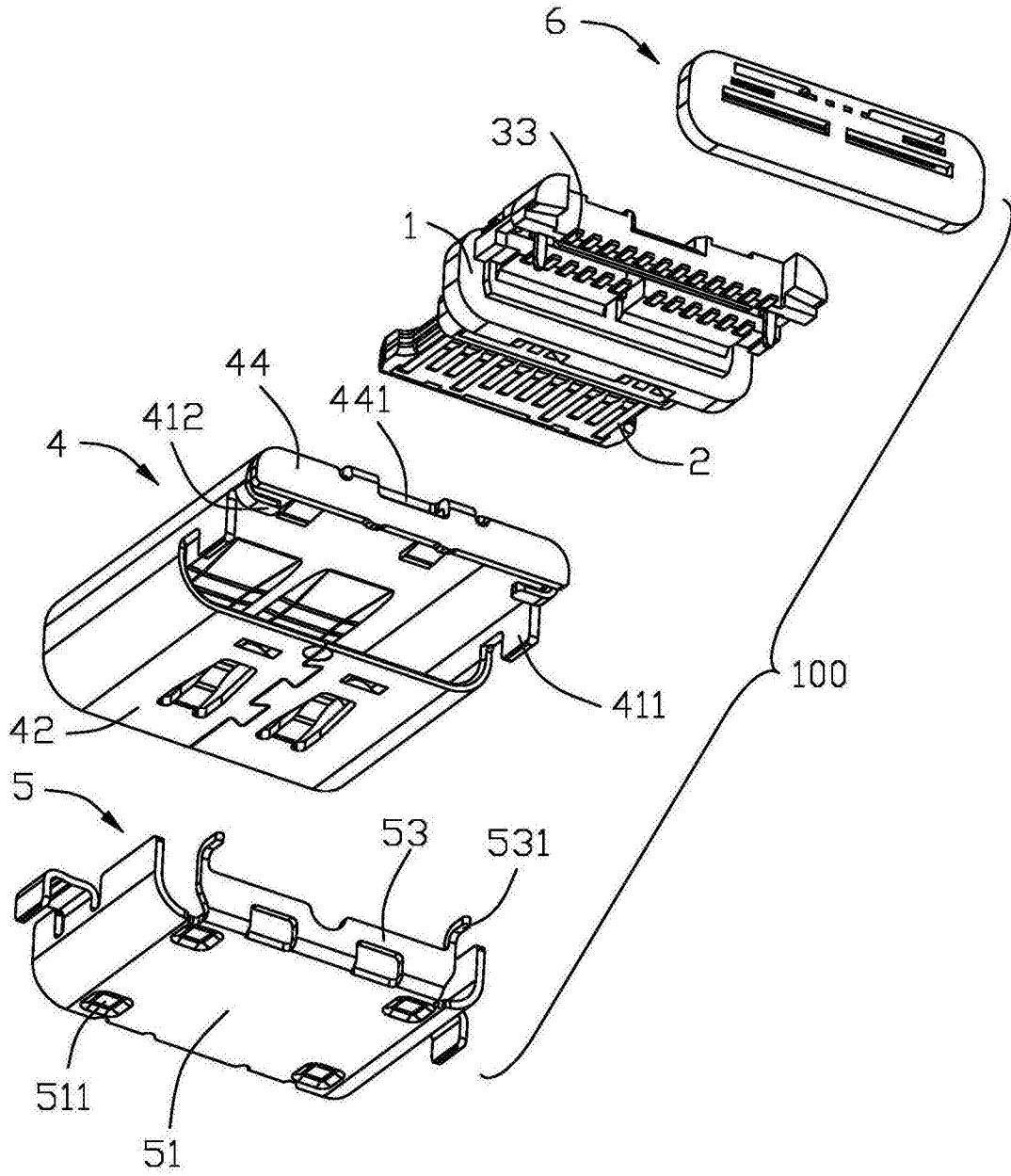


图4

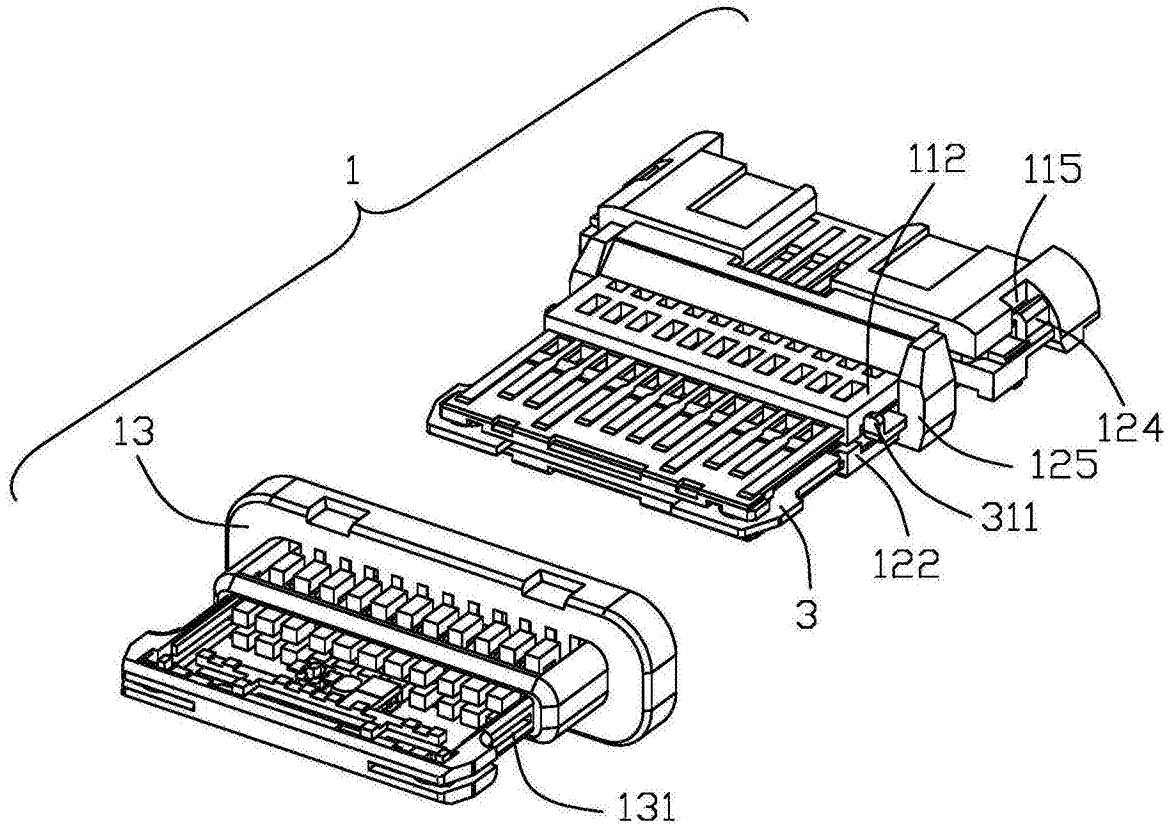


图5

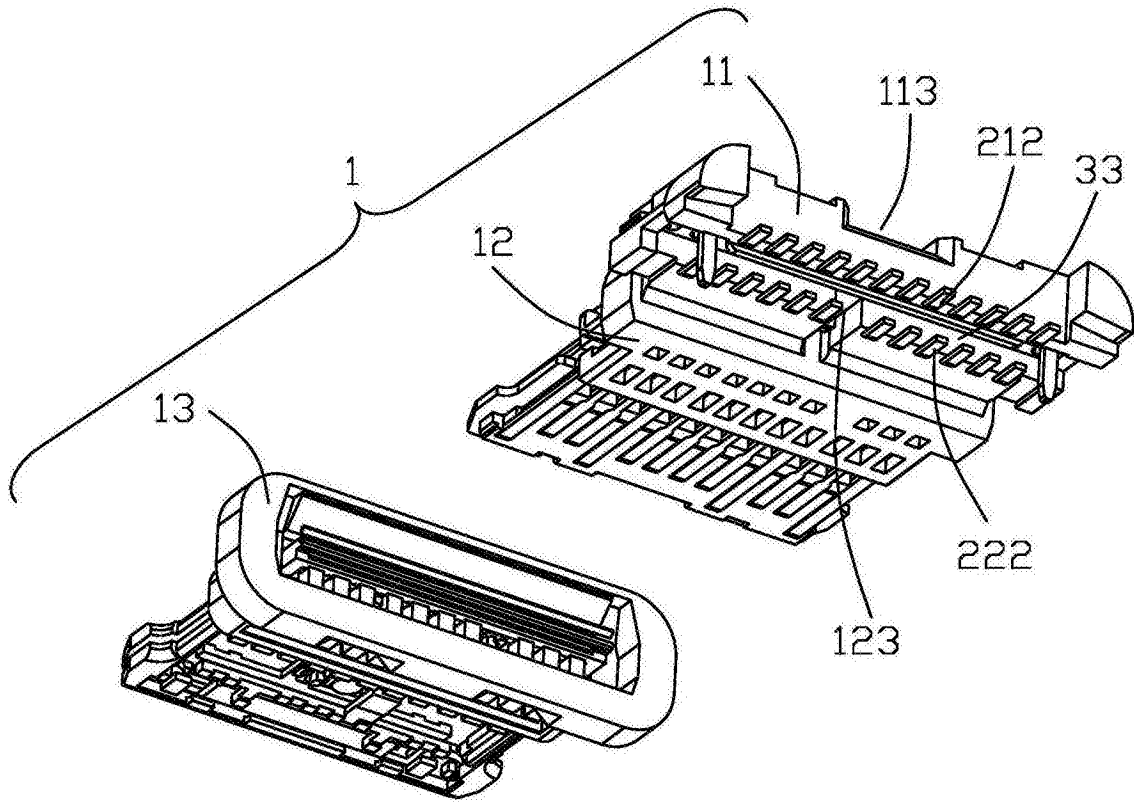


图6

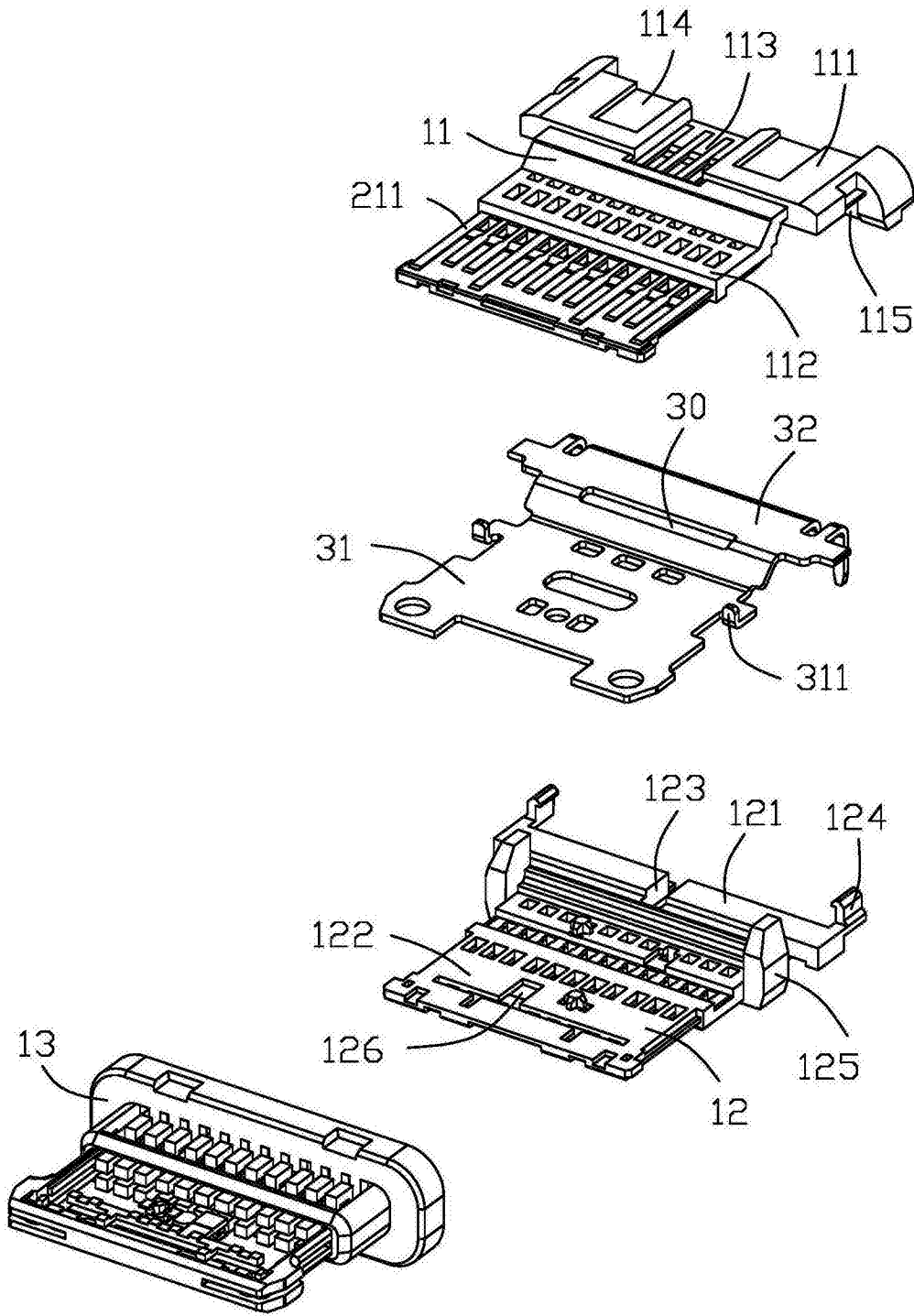


图7

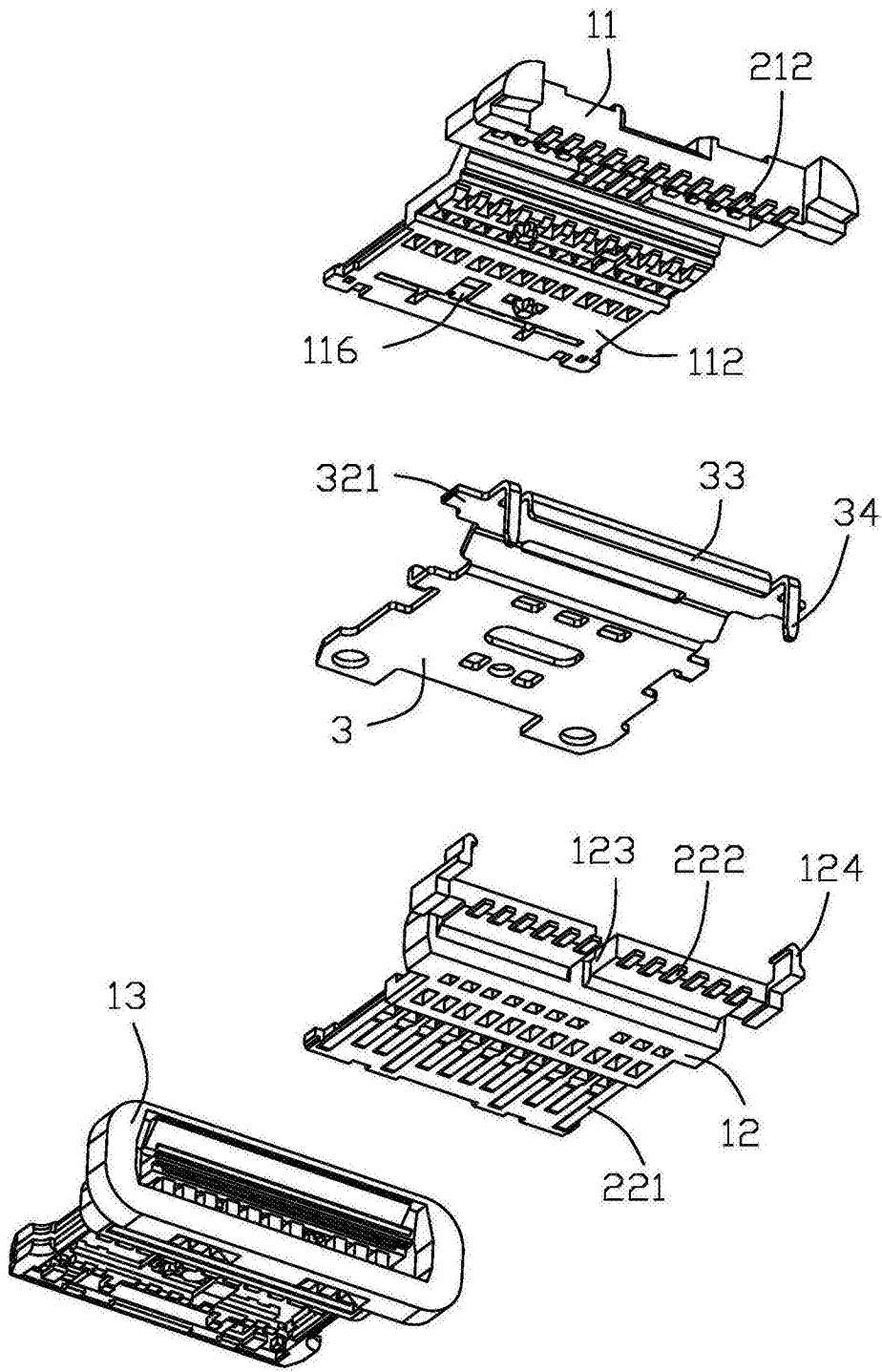


图8

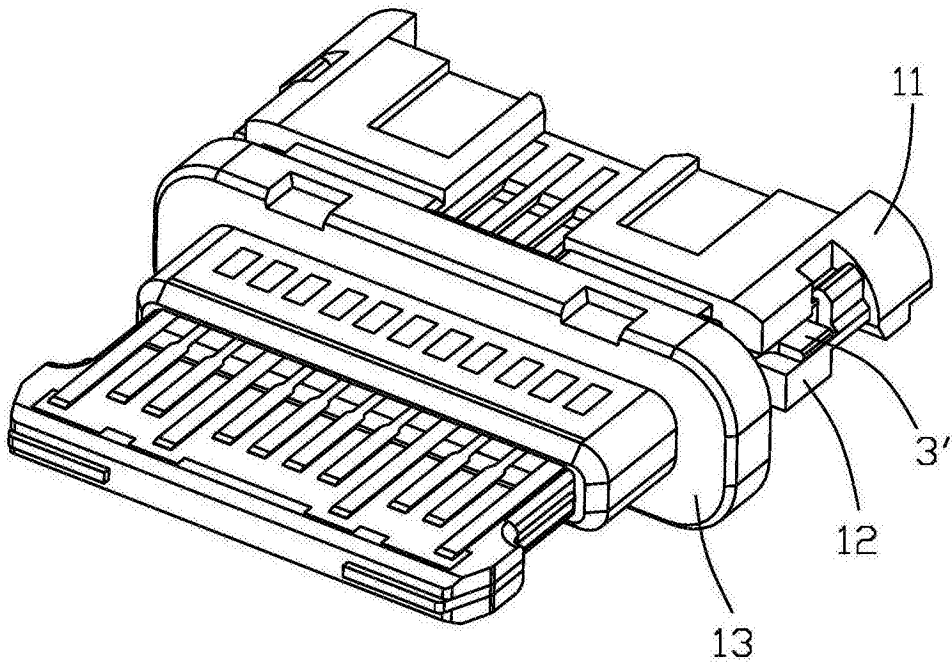


图9

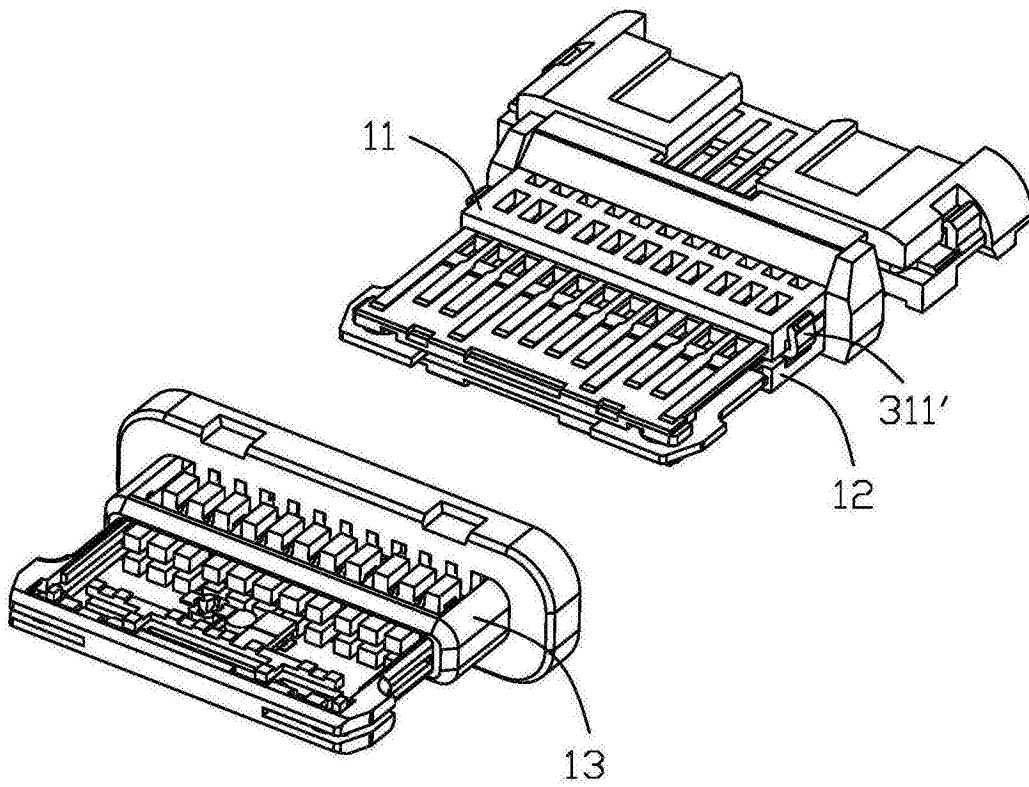


图10

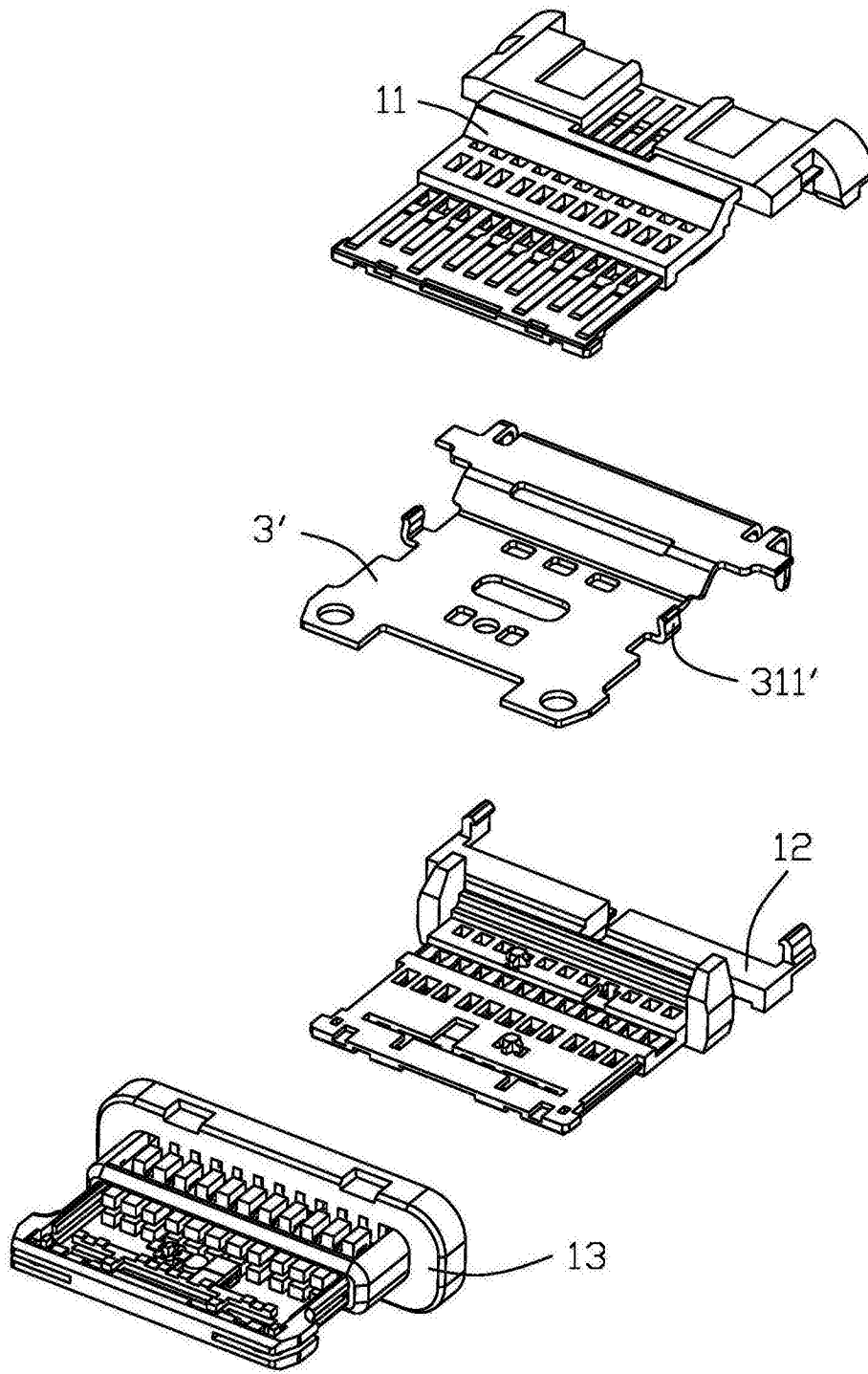


图11

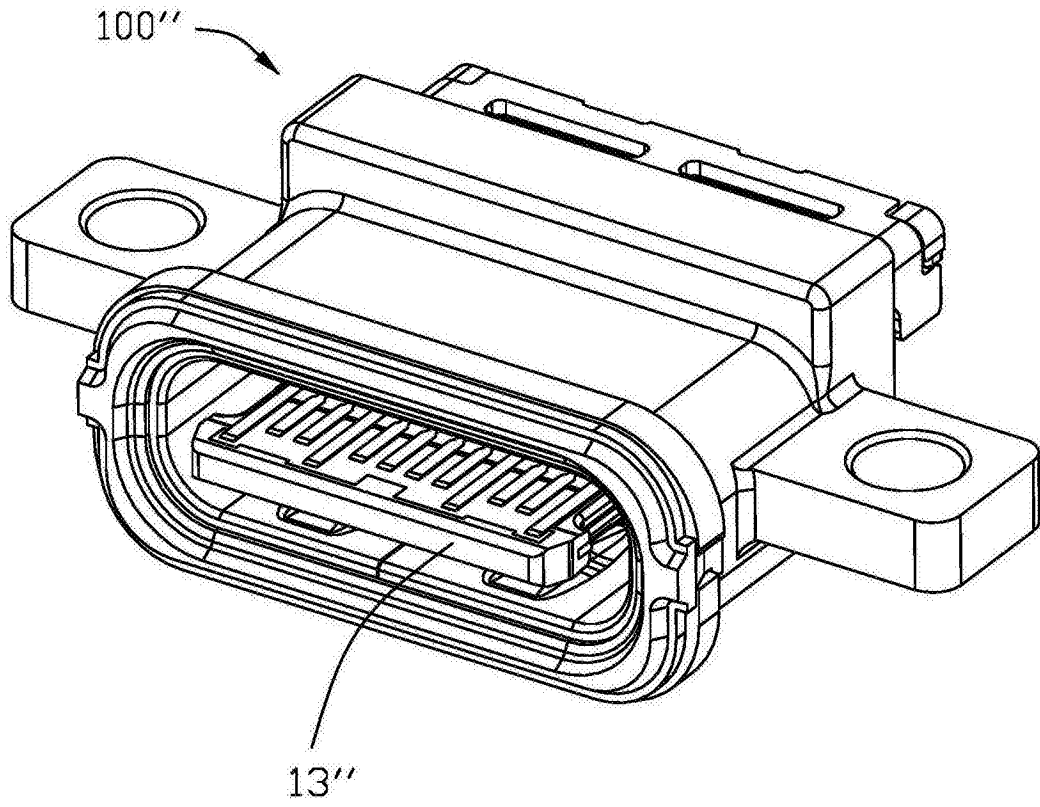


图12

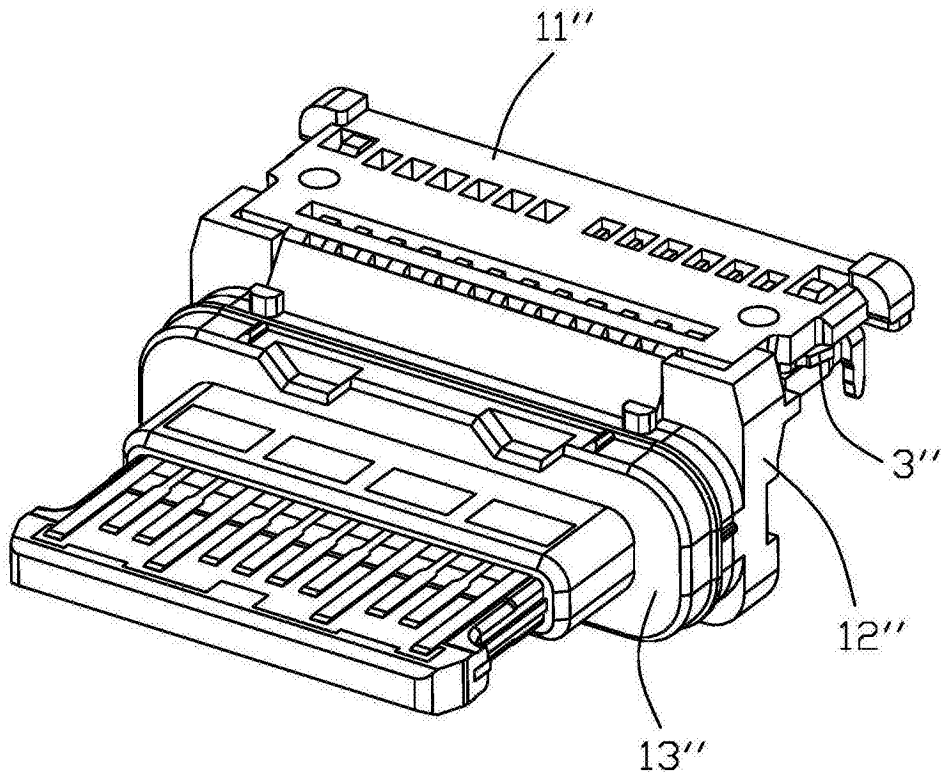


图13

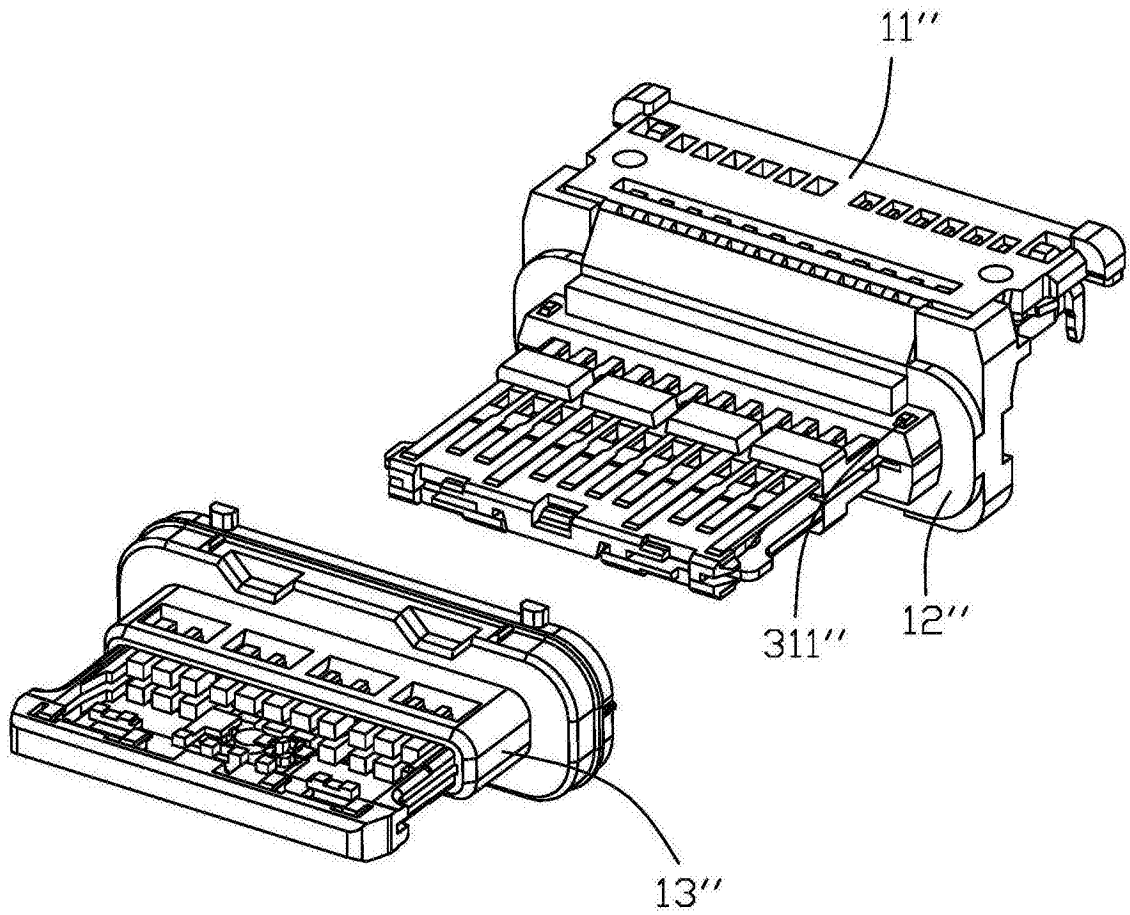


图14

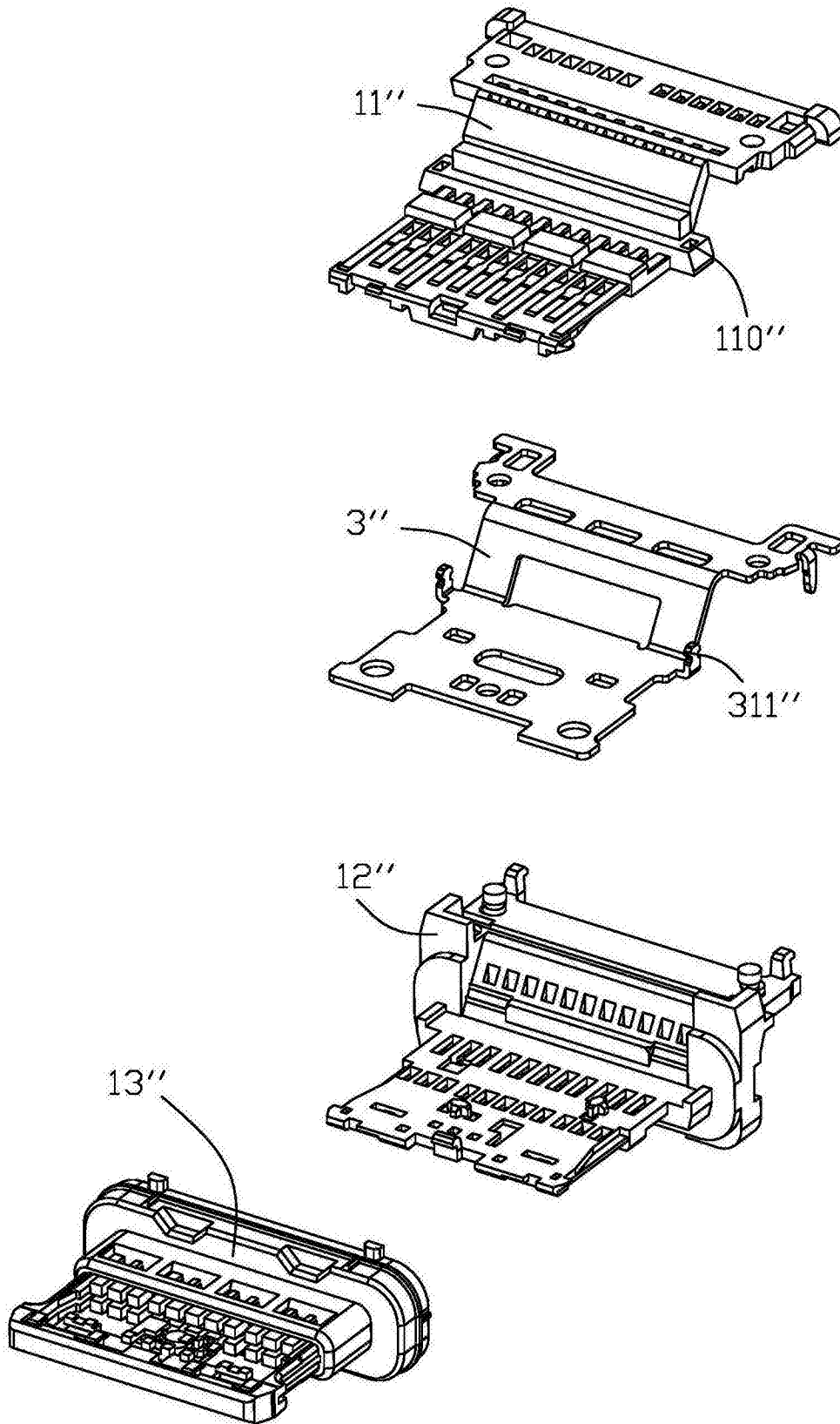


图15