



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106856283 A

(43)申请公布日 2017.06.16

(21)申请号 201610263456.6

(22)申请日 2016.04.26

(71)申请人 凡甲电子(苏州)有限公司

地址 215425 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
长富工业园

申请人 凡甲科技股份有限公司

(72)发明人 游万益 苟亚娟 容志强 黄茂荣

(74)专利代理机构 苏州携智汇佳专利代理事务
所(普通合伙) 32278

代理人 路阳

(51)Int.Cl.

H01R 13/648(2006.01)

H01R 12/71(2011.01)

H01R 13/502(2006.01)

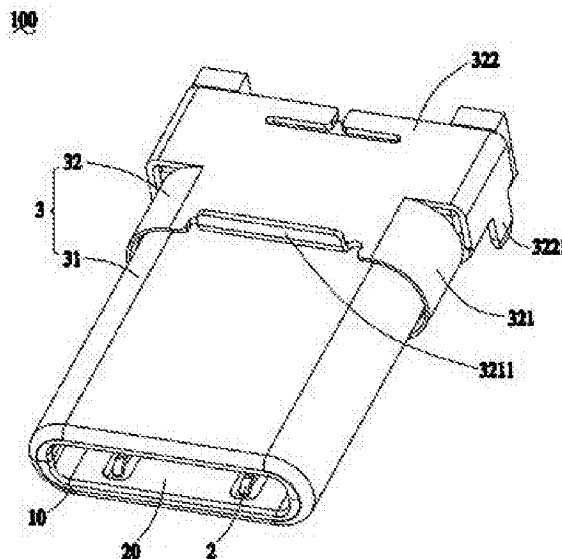
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

电连接器

(57)摘要

本发明提供了一种电连接器。该电连接器包括第一端子组件、第二端子组件及遮覆在第一端子组件和第二端子组件外侧的遮蔽壳体。第一端子组件中的第一端子具有第一接触部，第二端子组件中的第二端子具有第二接触部。第一端子和第二端子均包括接地端子，电连接器还包括自接地端子延伸出的接地弹片，且接地弹片与接地端子在不同平面内延伸。沿电连接器长度方向视之，接地弹片的前端面位于第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间。



1. 一种电连接器,包括:

第一端子组件,具有若干第一端子和固定在所述第一端子周围的第一本体,所述第一端子具有固定在第一本体内的第一固定部、自第一固定部一端向前延伸的第一接触部和自第一固定部另一端延伸出第一本体的第一焊接部;

第二端子组件,具有若干第二端子和固定在所述第二端子周围的第二本体,所述第二端子具有固定在第二本体内的第二固定部、自第二固定部一端向前延伸的第二接触部和自第二固定部另一端延伸出第二本体的第二焊接部;

遮蔽壳体,遮覆在所述第一端子组件和第二端子组件的外侧;

其特征在于:所述第一端子和第二端子均包括接地端子,所述电连接器还包括自所述接地端子延伸出的接地弹片,且所述接地弹片与所述接地端子在不同平面内延伸,沿电连接器长度方向视之,所述接地弹片的前端面位于所述第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间。

2. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述接地弹片自所述接地端子的第一固定部和第二固定部的侧边延伸出,所述接地弹片包括与所述第一固定部和第二固定部相连接的连接部和自所述连接部向外延伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部,所述连接部固定在第一本体和第二本体内,所述抵接部相对于所述接地端子向上或向下突起。

3. 根据权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述抵接部延伸超出所述第一接触部和第二接触部,沿电连接器长度方向视之,所述抵接部的前端面位于所述第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间。

4. 根据权利要求3所述的电连接器,其特征在于:所述第一本体和第二本体上均开设有开口及位于所述开口前侧的收容孔,所述第一接触部和第二接触部暴露于所述开口,所述收容孔与所述开口相通,并使得所述开口与所述收容孔组合形成凸字型,所述抵接部自所述开口延伸至所述收容孔,以与对接连接器弹性抵接。

5. 根据权利要求2所述的电连接器,其特征在于:所述第一端子和第二端子均具有位于两侧的两个接地端子、相邻两个接地端子设置的两个电源端子以及设于两个电源端子之间的差分信号端子对和侦测端子,所述接地弹片形成于接地端子与电源端子之间。

6. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述接地弹片自所述接地端子的第一接触部和第二接触部末端延伸出,且所述接地弹片包括自第一接触部和第二接触部末端呈L型延伸的延伸部和自所述延伸部向外突伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部,所述抵接部的延伸方向平行于接地端子的延伸方向,所述延伸部自所述第一接触部和第二接触部末端继续延伸,以使得所述抵接部相对于所述接地端子向上或向下突起。

7. 根据权利要求6所述的电连接器,其特征在于:所述第一本体和第二本体上对应开设有开口及位于所述开口前侧的收容孔,所述第一接触部和第二接触部暴露于所述开口,所述收容孔与所述开口之间设有间隔片,以间隔所述收容孔与所述开口,所述延伸部部分搭接于所述间隔片,所述抵接部突伸入所述收容孔,以与对接连接器弹性抵接。

8. 根据权利要求1所述的电连接器,其特征在于:所述电连接器还包括固定在第一本体与第二本体之间的中央接地单元,所述中央接地单元包括遮覆所述第一固定部与第二固定部的主体部和延伸至第一接触部与第二接触部旁侧的锁扣件,所述锁扣件包括延伸至第一接触部与第二接触部旁侧的锁扣臂,所述锁扣臂弹性悬伸,以与对接连接器弹性抵持。

9. 根据权利要求8所述的电连接器,其特征在于:所述锁扣件还包括与所述锁扣臂相连且延伸至第一固定部与第二固定部旁侧的抵接臂,所述抵接臂朝远离第一端子和第二端子的方向弹性悬伸,以与所述遮蔽壳体电性连接。

10. 根据权利要求9所述的电连接器,其特征在于:所述遮蔽壳体包括包覆于所述第一端子组件和第二端子组件外侧的内铁壳和叠置于所述内铁壳外侧的外铁壳,所述抵接臂突出所述第一本体和第二本体并与所述内铁壳弹性抵接。

电连接器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电连接器,尤其涉及一种安装在电路板上的电连接器。

背景技术

[0002] 2014年,USB协会发布了Type C版本的USB标准,该种USB Type C连接器可进行正反插接,并且信号传输速率和屏蔽效果均作了相应改善。

[0003] 然而,该种USB Type C连接器通常设有沿连接器高度方向分别安装至上排端子组件和下排端子组件上的上接地片和下接地片,该上、下接地片一方面与外壳电性连接,另一方面与对接连接器弹性抵接,从而保证对接稳定;但是,如此结构形态使得电连接器需要有外壳-上接地片-上排端子组件-下排端子组件-下接地片-外壳的多层结构,进而增加了制程的难度与成本。

[0004] 有鉴于此,有必要对现有的USB Type C连接器予以改进,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种新型的电连接器,该电连接器以简易的结构方式,省略了上、下接地片,改以在接地端子上直接引伸出接地弹片,以达到实现对接稳定、简化整体制程的目的。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了一种电连接器,其包括:

第一端子组件,具有若干第一端子和固定在所述第一端子周围的第一本体,所述第一端子具有固定在第一本体内的第一固定部、自第一固定部一端向前延伸的第一接触部和自第一固定部另一端延伸出第一本体的第一焊接部;

第二端子组件,具有若干第二端子和固定在所述第二端子周围的第二本体,所述第二端子具有固定在第二本体内的第二固定部、自第二固定部一端向前延伸的第二接触部和自第二固定部另一端延伸出第二本体的第二焊接部;

遮蔽壳体,遮覆在所述第一端子组件和第二端子组件的外侧;

其中,所述第一端子和第二端子均包括接地端子,所述电连接器还包括自所述接地端子延伸出的接地弹片,且所述接地弹片与所述接地端子在不同平面内延伸,沿电连接器长度方向视之,所述接地弹片的前端面位于所述第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述接地弹片自所述接地端子的第一固定部和第二固定部的侧边延伸出,所述接地弹片包括与所述第一固定部和第二固定部相连接的连接部和自所述连接部向外延伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部,所述连接部固定在第一本体和第二本体内,所述抵接部相对于所述接地端子向上或向下突起。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述抵接部延伸超出所述第一接触部和第二接触部,沿电连接器长度方向视之,所述抵接部的前端面位于所述第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述第一本体和第二本体上均开设有开口及位于所述开口前侧的收容孔,所述第一接触部和第二接触部暴露于所述开口,所述收容孔与所述开口相连通,并使得所述开口与所述收容孔组合形成凸字型,所述抵接部自所述开口延伸至所述收容孔,以与对接连接器弹性抵接。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述第一端子和第二端子均具有位于两侧的两个接地端子、相邻两个接地端子设置的两个电源端子以及设于两个电源端子之间的差分信号端子对和侦测端子,所述接地弹片形成于接地端子与电源端子之间。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述接地弹片自所述接地端子的第一接触部和第二接触部末端延伸出,且所述接地弹片包括自第一接触部和第二接触部末端呈L型延伸的延伸部和自所述延伸部向外突伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部,所述抵接部的延伸方向平行于接地端子的延伸方向,所述延伸部自所述第一接触部和第二接触部末端继续延伸,以使得所述抵接部相对于所述接地端子向上或向下突起。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述第一本体和第二本体上对应开设有开口及位于所述开口前侧的收容孔,所述第一接触部和第二接触部暴露于所述开口,所述收容孔与所述开口之间设有间隔片,以间隔所述收容孔与所述开口,所述延伸部部分搭接于所述间隔片,所述抵接部突伸入所述收容孔,以与对接连接器弹性抵接。

[0013] 作为本发明的进一步改进,所述电连接器还包括固定在第一本体与第二本体之间的中央接地单元,所述中央接地单元包括遮覆所述第一固定部与第二固定部的主体部和延伸至第一接触部与第二接触部旁侧的锁扣件,所述锁扣件包括延伸至第一接触部与第二接触部旁侧的锁扣臂,所述锁扣臂弹性悬伸,以与对接连接器弹性抵持。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述锁扣件还包括与所述锁扣臂相连且延伸至第一固定部与第二固定部旁侧的抵接臂,所述抵接臂朝远离第一端子和第二端子的方向弹性悬伸,以与所述遮蔽壳体电性连接。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述遮蔽壳体包括包覆于所述第一端子组件和第二端子组件外侧的内铁壳和叠置于所述内铁壳外侧的外铁壳,所述抵接臂突伸出所述第一本体和第二本体并与所述内铁壳弹性抵接。

[0016] 本发明的有益效果是:本发明的电连接器通过设置有自接地端子延伸出的接地弹片,且该接地弹片设计为与接地端子在不同平面内延伸,同时接地弹片的前端面位于第一接触部、第二接触部与电连接器前端面之间,从而所述接地弹片不仅可以实现与遮蔽壳体的电性连接,同时还能与对接连接器弹性抵接,省略了上、下接地片,以简易的结构方式就能达到对接稳定、简化整体制程的目的。

附图说明

[0017] 图1是本发明符合标准USB 2.0 Type C连接器的立体图。

[0018] 图2是图1所示电连接器的部分分解图。

[0019] 图3是图1所示电连接器的分解图。

[0020] 图4是图2中第一端子组件的立体分解图。

[0021] 图5是图2中第二端子组件的立体分解图。

[0022] 图6是图2中遮蔽壳体的分解图。

- [0023] 图7是本发明符合标准USB 3.1 Type C连接器的立体分解图。
- [0024] 图8是图7所示第二端子组件的立体分解图。
- [0025] 图9是图7中中央接地单元的立体图。
- [0026] 图10是图8所示接地弹片应用于标准USB 2.0 Type C连接器的端子组件的立体示意图。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述。

[0028] 请参阅图1至图6所示,为本发明符合标准USB 2.0 Type C连接器(简称为电连接器100)的一较佳实施例。该电连接器100用以焊接至一电路板上,并与对接连接器对接配合。所述电连接器100包括端子组件1和环绕设置于端子组件1外围的遮蔽壳体3。

[0029] 所述端子组件1包括沿上下方向相互组装的第一端子组件4、第二端子组件5以及固定连接第一端子组件4和第二端子组件5的绝缘块6。当然,也可不设置所述绝缘块6,仅借由在第一端子组件4和第二端子组件5之间设置相互扣持的其他扣持结构,例如卡勾和卡槽(未图示),也可将第一端子组件4和第二端子组件5固定在一起。

[0030] 请参阅图4与图5并结合图2与图3所示,所述第一端子组件4具有若干第一端子41和固定在所述第一端子41周围的第一本体42。所述第一端子41具有固定在第一本体42内的第一固定部410、自第一固定部410一端向前延伸的第一接触部411和自第一固定部410另一端延伸出第一本体42的第一焊接部412。本实施例中,所述第一端子41呈一排镶埋固定在所述第一本体42中,所述第一焊接部412经第一固定部410后端向下弯折延伸后再沿水平方向向后延伸而成,以便于采用表面焊接方式焊接至电路板上。所述第一焊接部412沿横向成一排设置。

[0031] 所述第二端子组件5具有若干第二端子51和固定在所述第二端子51周围的第二本体52。所述第二端子51具有固定在第二本体52内的第二固定部510、自第二固定部510一端向前延伸的第二接触部511和自第二固定部510另一端延伸出第二本体52的第二焊接部512。本实施例中,所述第二端子51也呈一排镶埋固定在第二本体52中,所述第二焊接部512沿垂直于第二固定部510方向自第二本体52后侧下方延伸出,并位于第一焊接部412前侧,以穿插焊接至电路板上。所述第二焊接部512沿横向成一排设置。

[0032] 所述第一端子41和第二端子51均具有设置于每排端子两侧的两个接地端子43、相邻两个接地端子43设置的两个电源端子44以及设于两个电源端子44之间的差分信号端子对45和侦测端子46,以使得所述第一端子41和第二端子51的排布符合标准USB 2.0 Type C连接器的端子排布。

[0033] 所述第一本体42包括第一舌部421和与第一舌部421相连接的第一安装部422。所述第一舌部421在上下方向和左右方向上均小于第一安装部422。所述第一舌部421与第一安装部422的连接处形成有上下贯穿、以供模具(未图示)定位第一端子41的第一让位槽4211。所述第一舌部421定义有上外接面4212朝向所述遮蔽壳体3和下内接面4213朝向所述第二本体52,在下内接面4213上所述第一让位槽4211的一侧凹陷形成有收容孔4214、另一侧突设有定位柱4215。所述第一安装部422朝向第二本体52一侧的内壁面上凹设有两个凹

口4221,且该两个凹口4221凹设于第一安装部422的后端两侧。

[0034] 所述第二本体52包括第二舌部521和与第二舌部521相连接的第二安装部522。所述第一舌部421与第二舌部521前侧形成有供收容所述第一接触部411和第二接触部511的对接空间20。所述第一舌部421与第二舌部521的前方两侧分别设有供第一舌部421与第二舌部521相互扣合定位的扣合块5214和扣合槽5215。所述第二安装部522朝向第一本体42一侧的内壁面上突设有两个凸柱5221,且该两个凸柱5221与所述两个凹口4221分别对应设置。

[0035] 所述第二舌部521对应定义有下外接面5212朝向所述遮蔽壳体3和上内接面5213朝向所述第一本体42,所述第二舌部521的上内接面5213一侧也对应凹陷形成有第二让位槽5211,且在所述第二让位槽5211的一侧对应突设有定位柱4215、另一侧对应凹陷形成有收容孔4214,从而借由所述定位柱4215与收容孔4214、扣合块5214与扣合槽5215、及所述凸柱5221与凹口4221的相互配合,可将第一端子组件4和第二端子组件5固定连接在一起。

[0036] 所述定位柱4215的形状不同,本实施例中,其中一个定位柱4215为圆型,另一个定位柱4215为矩型。所述绝缘块6射出成型于第一本体42和第二本体52上,并镶埋在第一让位槽4211和第二让位槽5211中,从而将第一本体42与第二本体52稳固固定在一起。

[0037] 所述第二端子51的接地端子43后端还设有沿第二端子51排列方向水平突伸的延长臂513,所述延长臂513镶埋在所述第二安装部522内,以增强所述接地端子43与第二本体52之间的稳固性。

[0038] 请参阅图4与图5所示,所述电连接器100还包括自所述接地端子43延伸出的接地弹片2,且所述接地弹片2与所述接地端子43在不同平面内延伸。所述第一端子41的接地端子43与第二端子51的接地端子43上均设有所述接地弹片2,沿电连接器100长度方向视之,所述接地弹片2的前端面位于所述第一接触部411、第二接触部511与电连接器100前端面10之间。

[0039] 本实施方式中,所述接地弹片2自所述接地端子43的第一固定部410和第二固定部510的侧边延伸出,且所述接地弹片2位于接地端子43与电源端子44之间。所述接地弹片2包括与所述第一固定部410和第二固定部510相连接的连接部21和自所述连接部21向外延伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部22。所述连接部21自所述第一固定部410和第二固定部510的内侧边(即靠近电源端子44的一侧边)向外突伸,且所述连接部21呈L型设置,以使得所述抵接部22位于接地端子43与电源端子44之间。

[0040] 所述连接部21沿水平方向延伸并镶埋固定在所述第一本体42和第二本体52内,所述抵接部22相对于所述接地端子43(或连接部21)向上或向下突起,以使得所述抵接部22与所述连接部21在不同平面内延伸。所述抵接部22延伸超出所述第一接触部411和第二接触部511的前端面,沿电连接器100长度方向视之,所述抵接部22的前端面位于所述第一接触部411、第二接触部511与电连接器100前端面10之间。

[0041] 所述第一舌部421与第二舌部521的前端分别开设有开口4217及位于所述开口4217前侧的收容孔4216,所述第一接触部411和第二接触部511暴露于所述开口4217;所述收容孔4216与所述开口4217相通,并使得所述开口4217与所述收容孔4216组合形成凸字型,从而便于所述抵接部22自所述开口4217延伸至所述收容孔4216,以与对接连接器弹性抵接。因需要保证所述第一舌部421与第二舌部521的固定性,所述开口4217内还设有一连

接臂4218,且该连接臂4218的延伸方向平行于接地端子43的延伸方向,进而增强了所述第一舌部421与第二舌部521的强度。

[0042] 请参阅图1、图2及图6所示,所述遮蔽壳体3遮覆在所述第一端子组件4和第二端子组件5的外侧,并包括包覆于所述第一端子组件4和第二端子组件5外侧的内铁壳31和叠置于所述内铁壳31外侧的外铁壳32。所述内铁壳31将所述第一端子组件4和第二端子组件5的前端完整包覆,所述外铁壳32遮覆在所述第一端子组件4和第二端子组件5的后端。具体来说,所述内铁壳31将所述第一舌部421、第二舌部521等完整包覆;所述外铁壳32遮覆于所述第一安装部422和第二安装部522。

[0043] 所述内铁壳31具有椭圆形横截面,且为一体成型。所述外铁壳32套设于内铁壳31的后端,并包括套设于内铁壳31后端的套筒部321及遮盖所述第一安装部422与第二安装部522顶部的遮盖部322。所述套筒部321的前端上下两侧均设有撕破成型的翻边3211,以在与线材注塑成型时增加注塑强度,进而增加产品破坏力。所述遮盖部322的两侧设有沿电连接器100高度方向延伸的焊脚3221,以焊接至电路板上。所述套筒部321呈椭圆形环状设计,并与所述内铁壳31后 endpoint 焊固定。

[0044] 请参阅图7至图9所示,为本发明符合标准USB 3.1 Type C连接器(简称为电连接器100')的一较佳实施例。在本实施方式中,电连接器100'的结构与前述电连接器100的结构大体相同,区别主要在于:1、第一端子41'和第二端子51'的排布方式不同;2、电连接器100'还具有中央接地单元7;3、接地弹片2'的结构不同。以下内容将主要针对区别结构作详细说明,其他相同的结构不再赘述。

[0045] 本实施例中,所述第一端子41'和第二端子51'均具有设置于每排端子两侧的两个接地端子43、相邻两个接地端子43设置的两对高频差分信号端子47、分别相邻两对高频差分信号端子47内侧设置的两个电源端子44及位于该两个电源端子44之间的四个低频差分信号端子48,以使得所述第一端子41'和第二端子51'的排布符合标准USB 3.1 Type C连接器的端子排布。第一端子41'与第二端子51'中的高频差分信号端子47类型相同且反向排布,以使得对接连接器正反插时均可与本发明电连接器100'电性导通,并可进行信号传输。

[0046] 相较于前述电连接器100,电连接器100'还具有固定在第一端子组件4'与第二端子组件5'之间的中央接地单元7。所述中央接地单元7设置在第一本体42'与第二本体52'之间,并包括遮覆所述第一固定部410'与第二固定部510'的主体部71和延伸至第一接触部411'与第二接触部511'旁侧的锁扣件72。所述主体部71用以屏蔽第一端子41'与第二端子51'之间的信号干扰,所述锁扣件72位于所述第一接触部411'与第二接触部511'旁侧,以与对接连接器弹性抵持。

[0047] 所述主体部71设有与所述定位柱4215相配合的一对定位孔711、位于一对定位孔711后侧的方形孔洞712及位于所述一对定位孔711之间的长条形孔洞713。所述第一让位槽4211和第二让位槽5211在长条形孔洞713处上下连通,以借由绝缘块6镶埋成型于所述第一让位槽4211、长条形孔洞713及第二让位槽5211中,使得所述第一端子组件4'、中央接地单元7及第二端子组件5'稳固固定在一起。

[0048] 所述主体部71后端设有向两侧延伸的延伸臂714,所述第一安装部422'与第二安装部522'的两侧均开设有开槽5222,以供所述延伸臂714末端突伸出所述第一安装部422'和第二安装部522'并与所述遮蔽壳体3电性连接。所述第二安装部522'上还开设有供限位

收容所述延伸臂714的限位槽5223,且所述限位槽5223与所述开槽5222相连通,以便所述延伸臂714自所述限位槽5223突伸入所述开槽5222。所述第二舌部521'与第二安装部522'的连接处凸设有将所述锁扣件72后端与所述主体部71相间隔的间隔块5224。

[0049] 所述锁扣件72包括延伸至第一接触部411'与第二接触部511'旁侧的锁扣臂721、连接所述锁扣臂721与所述主体部71的连接臂722及与所述锁扣臂721相连且延伸至第一固定部410'与第二固定部510'旁侧的抵接臂723。所述锁扣臂721弹性悬伸,以与对接连接器弹性抵持;沿第一端子41'与第二端子51'排列方向视之,所述锁扣臂721位于第一端子41'与第二端子51'之间且位于第一端子41'与第二端子51'的外侧。所述抵接臂723后端朝远离第一端子41'和第二端子51'的方向弹性悬伸,以与所述遮蔽壳体3电性连接。

[0050] 对应地,所述第一舌部421'与第二舌部521'的两侧边均开设有供放置所述锁扣件72的收容槽5216,且在所述第一舌部421'与第二舌部521'组装完成后,所述锁扣件72暴露于所述收容槽5216。所述锁扣臂721的前端自所述收容槽5216突伸入所述对接空间20,以与对接连接器弹性抵持;所述抵接臂723的后端自所述收容槽5216突伸出所述第一本体42'和第二本体52',并与所述内铁壳31的内壁面弹性抵接。

[0051] 相较于前述电连接器100,电连接器100'中的接地弹片2'自所述接地端子43的第一接触部411'和第二接触部511'末端延伸出。所述接地弹片2'包括自第一接触部411'和第二接触部511'末端呈L型延伸的延伸部21'和自所述延伸部21'一侧边向外突伸以与对接连接器弹性抵接的抵接部22'。所述抵接部22'的延伸方向平行于接地端子43的延伸方向。所述延伸部21'自所述第一接触部411'和第二接触部511'末端继续延伸,以使得所述抵接部22'相对于所述接地端子43向上或向下突起。

[0052] 为了与所述接地弹片2'对应配合,所述第一本体42'和第二本体52'上亦对应开设有开口4217及位于所述开口4217前侧的收容孔4216,所述第一接触部411'和第二接触部511'暴露于所述开口4217。然而,所述收容孔4216与所述开口4217之间还设有间隔片4219,以间隔所述收容孔4216与所述开口4217。所述延伸部21'部分搭接于所述间隔片4219,所述抵接部22'突伸入所述收容孔4216,以与对接连接器弹性抵接。

[0053] 请参阅图7与图8所示,所述接地弹片2'是设置在符合USB 3.1标准的USB Type C连接器上的,且在该连接器的第一端子41'和第二端子51'上,位于两侧接地端子43上的两个延伸部21'相连接呈一体式,所述抵接部22'设置有三个且均匀分布在所述延伸部21'上,以此增强电连接器100'与对接连接器之间的对接稳定性和接地信号传输稳定性。然而,所述接地弹片2'结构亦可应用于符合USB 2.0标准的USB Type C连接器上,且对于该连接器而言,所述抵接部22'只需设置有两个即可满足对接稳定性和接地信号传输稳定性,故,位于两侧接地端子43上的两个延伸部21'可设计呈分体式,具体请参阅图10所示。

[0054] 综上所述,本发明的电连接器100、100'通过设置有自接地端子43延伸出的接地弹片2、2',且该接地弹片2、2'设计为与接地端子43在不同平面内延伸,同时接地弹片2、2'的前端面位于第一接触部411、411'、第二接触部511、511'与电连接器100、100'前端面10之间,从而所述接地弹片2、2'不仅可以实现与遮蔽壳体3的电性连接,同时还能与对接连接器弹性抵接,省略了上、下接地片,以简易的结构方式就能达到对接稳定、简化整体制程的目的。

[0055] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发

明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围。

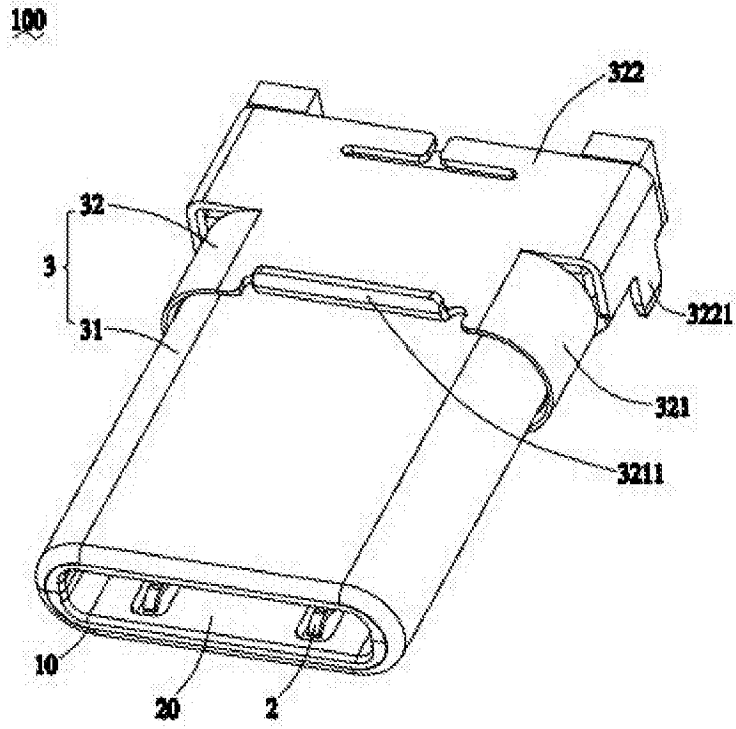


图 1

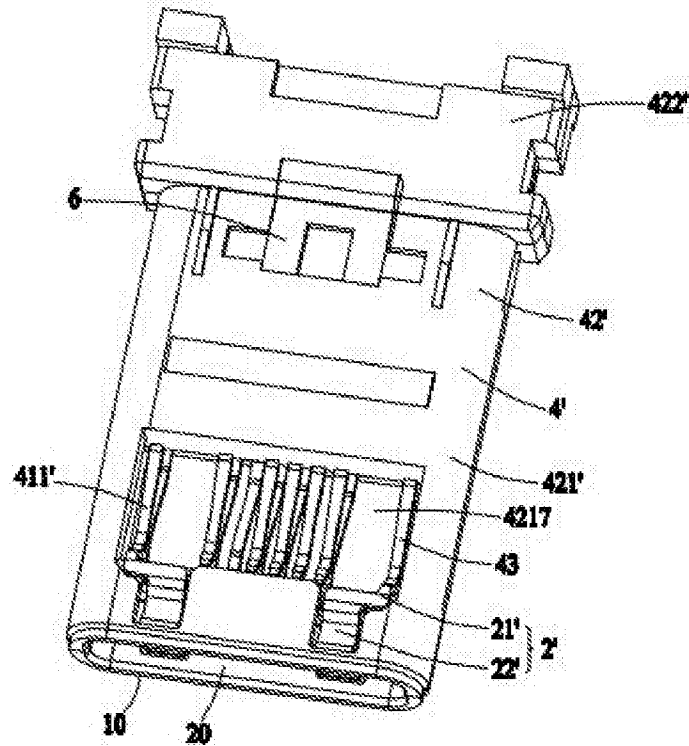


图 2

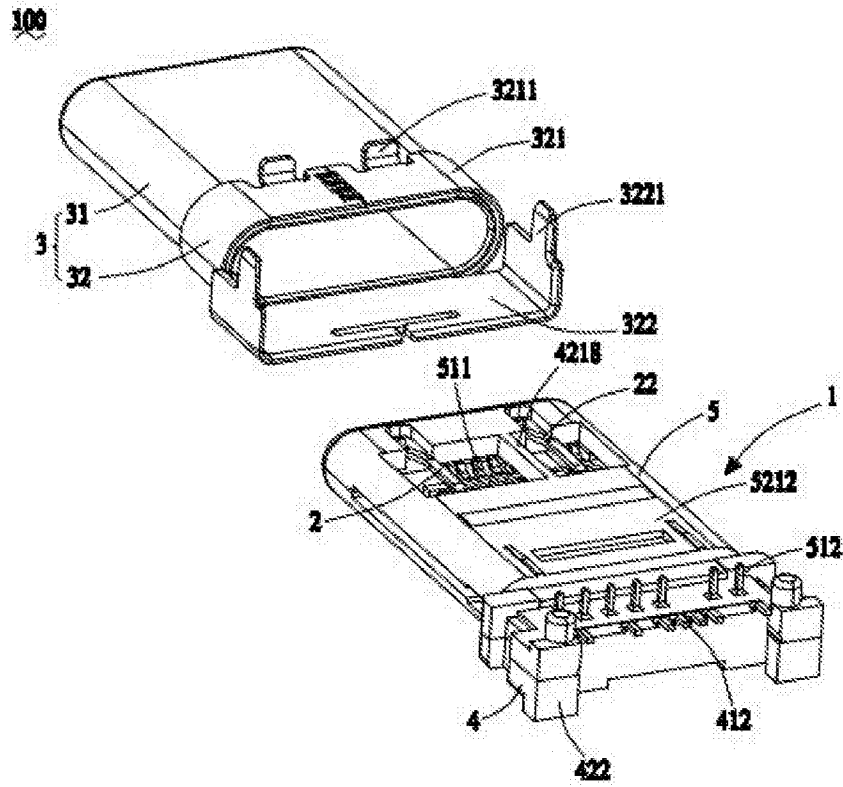


图 3

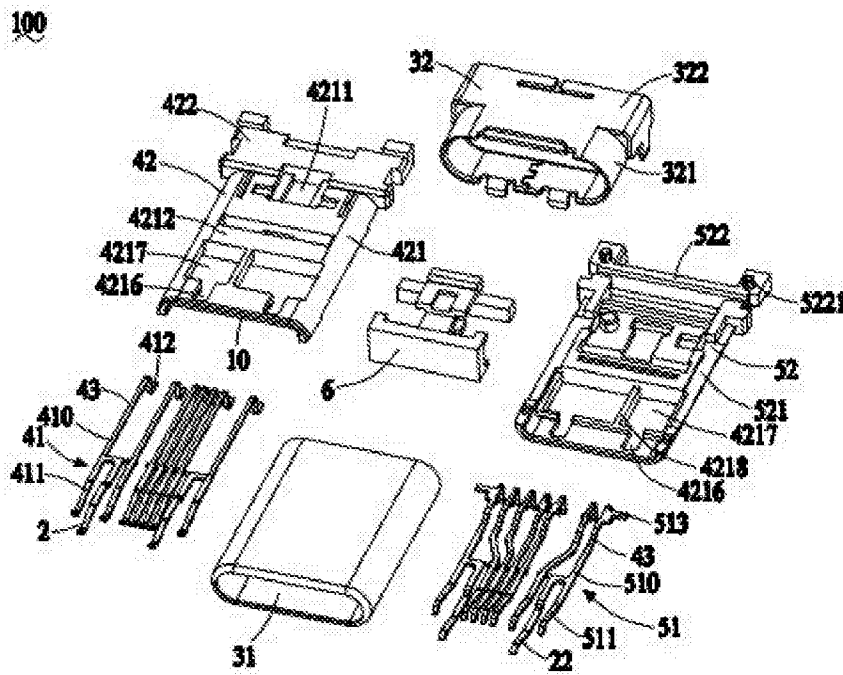


图 4

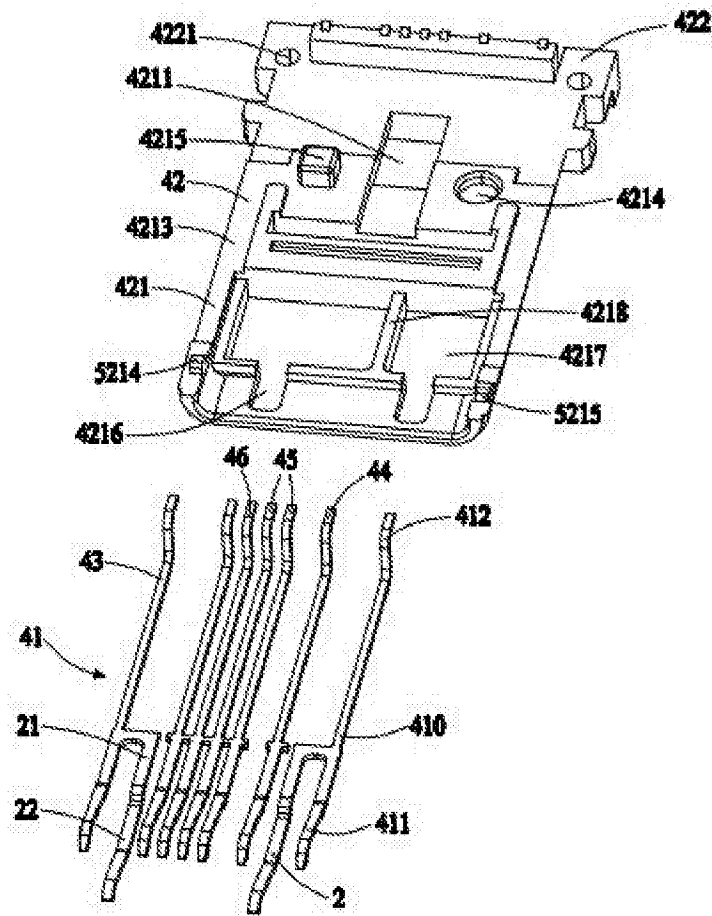


图 5

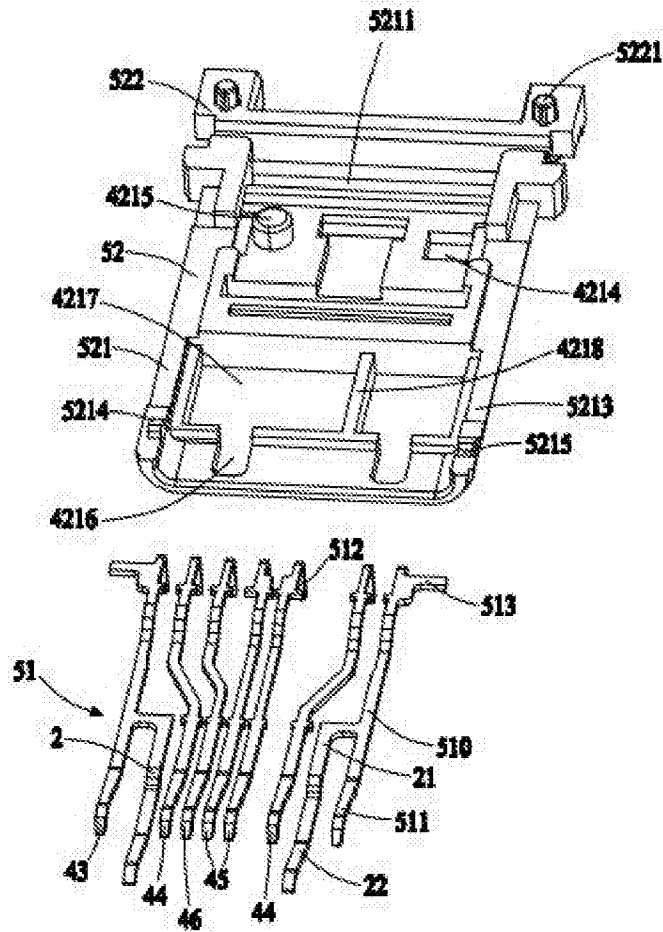


图 6

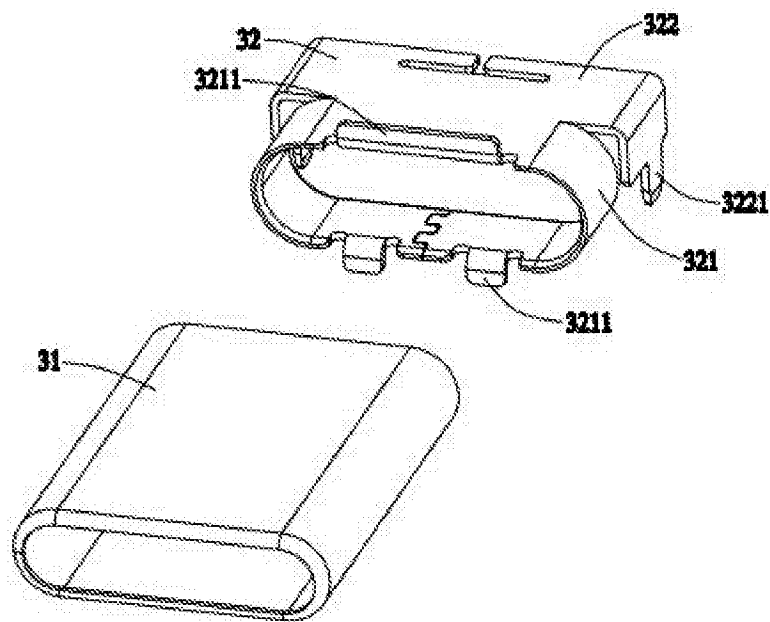


图 7

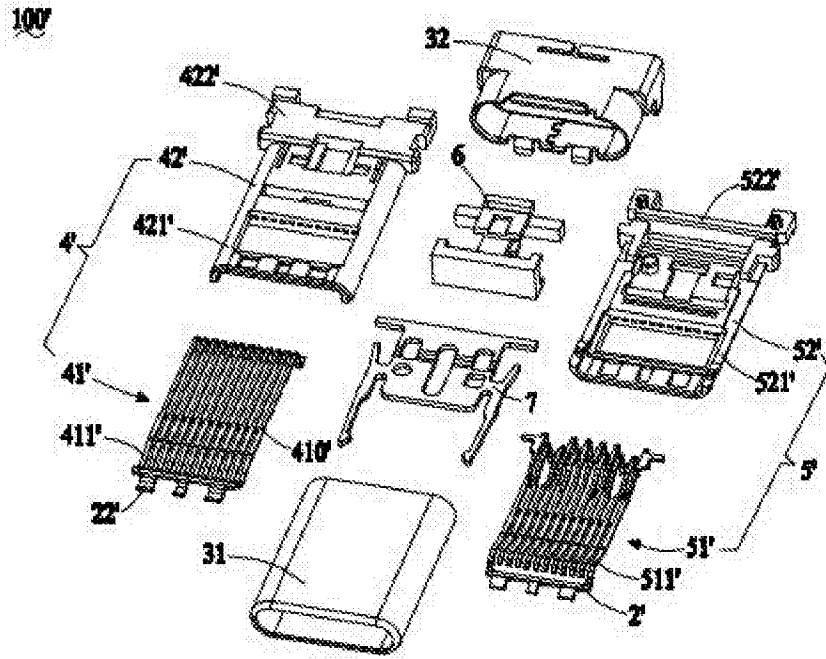


图 8

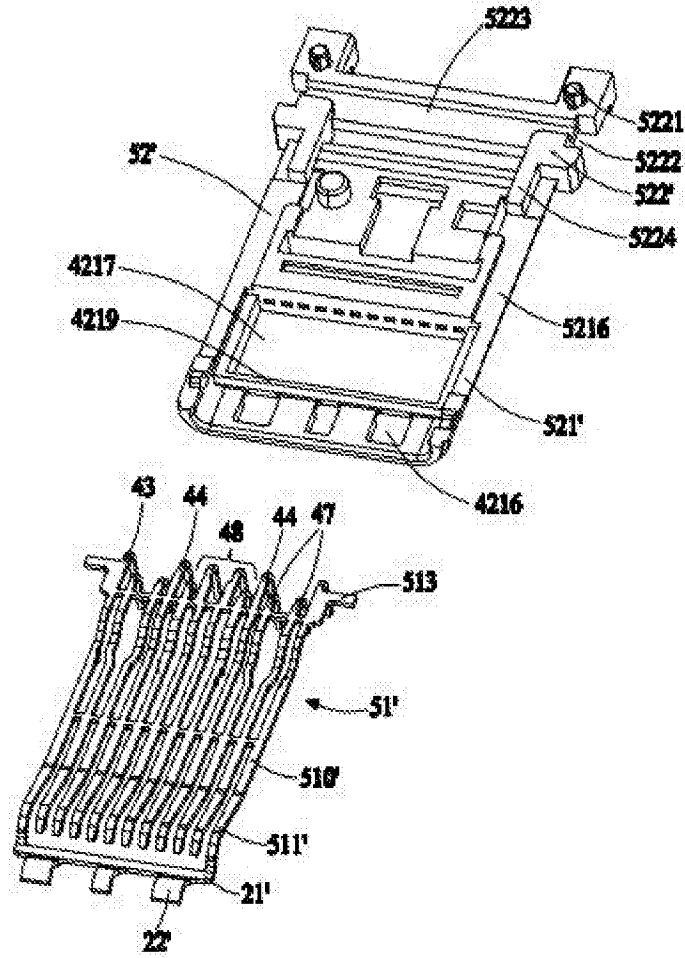


图 9

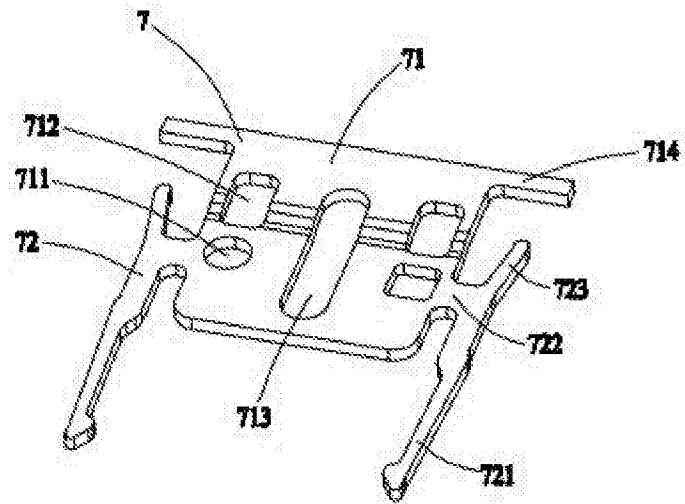


图 10