



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205882239 U

(45)授权公告日 2017. 01. 11

(21)申请号 201620351599.8

(22)申请日 2016.04.22

(73)专利权人 深圳市得润电子股份有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区光明
街道三十三路9号得润电子工业园

(72)发明人 霍柱东 王天喜 彭国锋 潘小军

(74)专利代理机构 深圳华奇信诺专利代理事务
所(普通合伙) 44328

代理人 曲卫涛

(51)Int.Cl.

H01R 13/40(2006.01)

H01R 13/642(2006.01)

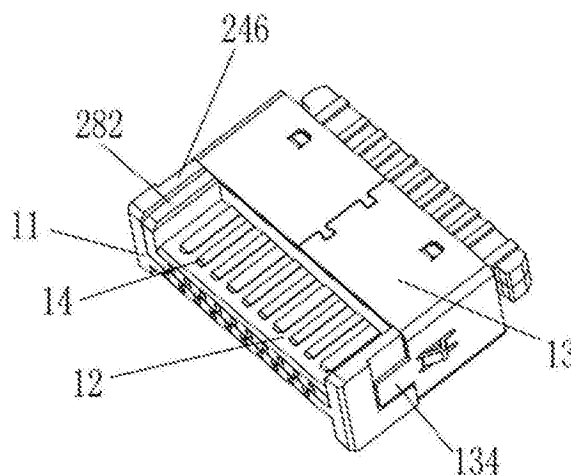
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

插头连接器、插座连接器与连接器组件

(57)摘要

本实用新型公开了一种插头连接器、插座连接器和连接器组件,所述插头连接器包括绝缘本体、第一导电端子组、第二导电端子组,所述绝缘本体包括基部和自所述基部延伸的舌板;所述第一导电端子组设于所述舌板一侧;所述第二导电端子组设于所述舌板相对另一侧;所述舌板的侧壁延伸有至少二凸台,并在其中一凸台的内侧边缘延伸设有一止挡块。所述插座连接器设有至少二凸台收容槽,其中一凸台收容槽的宽度大于其他凸台收容槽的宽度。因为凸台收容槽的宽度不同,插头连接器在插入插座连接器时,只能在正确的方向才能插进去,避免了误插情形。



1. 一种插头连接器,其特征在于,包括:
绝缘本体,包括基部和自所述基部延伸的舌板;
第一导电端子组,设置于所述舌板一侧;
第二导电端子组,设置于所述舌板相对另一侧;
所述舌板的两侧壁分别延伸有至少二凸台,并在其中一凸台的内侧边缘延伸设有一止挡块。
2. 根据权利要求1所述的插头连接器,其特征在于,所述止挡块的高度低于与其相邻的凸台的高度。
3. 根据权利要求1所述的插头连接器,其特征在于,
所述绝缘本体包括第一绝缘本体与第二绝缘本体,所述第一绝缘本体包括第一基部及自所述第一基部延伸的第一舌板,所述第二绝缘本体包括第二基部及自所述第一基部延伸的第二舌板,所述第一导电端子组设于所述第一舌板上,所述第二导电端子设于所述第二舌板上。
4. 根据权利要求3所述的插头连接器,其特征在于,
所述止挡块设于所述第二舌板上,第一舌板的宽度等于第二舌板加上所述止挡块的宽度。
5. 根据权利要求4所述的插头连接器,其特征在于,
所述凸台为四个,分别沿所述第一舌板的两侧壁向上向下延伸而成。
6. 根据权利要求3或4或5所述的插头连接器,其特征在于,
所述第一绝缘本体上设有至少一卡扣柱,所述第二绝缘本体上设有至少一与所述卡扣柱配合的卡扣孔,所述卡扣柱卡扣入所述卡扣孔中,将第一绝缘本体与第二绝缘本体固定一体。
7. 根据权利要求3或4或5所述的插头连接器,其特征在于,
所述第一导电端子组与第二导电端子组中分别包括多个高速信号端子,第一基部与第二基部分别在高速信号端子处形成有贯穿第一基部与第二基部的避位孔。
8. 一种插座连接器,其特征在于,包括:
插座绝缘本体,包括底板、二顶板及分别连接所述底板与二顶板的二侧壁,所述底板、二顶板与二侧壁形成一收容空间;
二固持部,自绝缘本体底板及二顶板分别向所述收容空间延伸形成;
所述固持部与所述插座绝缘本体的侧壁之间形成至少二凸台收容槽,至少一凸台收容槽的宽度大于其他凸台收容槽的宽度;
多个导电端子,设于所述固持部上。
9. 根据权利要求8所述的插座连接器,其特征在于,
所述插座连接器还包括插座金属壳体;
所述插座金属壳体包裹所述插座绝缘本体,所述插座金属壳体前端朝所述收容空间延伸有接地弹片;
所述插座绝缘本体设置有收容所述接地弹片的收容槽。
10. 根据权利要求8所述的插座连接器,其特征在于,所述凸台收容槽为四个,分别为二固持部两端与绝缘本体二侧壁之间形成,其中一凸台收容槽的宽度大于其他三个凸台收容

槽的宽度。

11. 一种连接器组件, 其特征在于, 包括如权利要求1~7任意一项所述的插头连接器和如权利要求8~10任意一项所述的插座连接器;

在所述插头连接器与所述插座连接器插合时, 所述插头连接器的凸台与止挡块收容于所述插座连接器的凸台槽内, 插头连接器上内侧设有止挡块的凸台收容于宽度较大的凸台收容槽内。

插头连接器、插座连接器与连接器组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接器技术领域,特别是涉及一种插头连接器、插座连接器与连接器组件。

背景技术

[0002] 电连接器组件,又被称为电路连接器,是用于将一个回路上的两个导体桥接起来,使得电流或者讯号可以从一个导体流向另一个导体的导体设备。其广泛地应用于各种电气线路中,起着连接或断开电流或者信号的作用。

[0003] 现有技术中电连接器组件分为插头连接器和插座连接器,插座连接器一般装配在印刷电路板上,插头连接器装配在线端,插头连接器和插头连接器接合时,印刷电路板与线端接通。但是实际使用的过情况中,插座连接器和插头连接器容易出现斜插或反插等误插的情形,插座连接器和插头连接器斜插会造成插座连接器或插头连接器的端子与对方的金属外壳接通的情况,出现短接,影响电连接器组件的传输。插座连接器和插头连接器反插的话会导致信号不通,在插拔的时候还可能会因用力过大而导致连接器损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种能有效防止误插的插头连接器、插座连接器和电连接器组件。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种插头连接器,包括绝缘本体、第一导电端子组、第二导电端子组,所述绝缘本体包括基部和自所述基部延伸的舌板;所述第一导电端子组设置于所述舌板一侧;所述第二导电端子组设置于所述舌板相对另一侧;所述舌板的侧壁延伸有至少二凸台,并在其中一凸台的内侧边缘延伸设有一止挡块。

[0006] 其中,所述止挡块的高度低于与其相邻的凸台的高度。

[0007] 其中,所述绝缘本体包括第一绝缘本体与第二绝缘本体,所述第一绝缘本体包括第一基部及自所述第一基部延伸的第一舌板,所述第二绝缘本体包括第二基部及自所述第一基部延伸的第二舌板,所述第一导电端子组设于所述第一舌板上,所述第二导电端子设于所述第二舌板上。

[0008] 其中,所述止挡块设于所述第二舌板上,第一舌板的宽度等于第二舌板加上所述止挡块的宽度。

[0009] 其中,所述凸台为四个,分别沿所述第一舌板的两侧壁向上向下延伸而成。

[0010] 其中,所述第一绝缘本体上设有至少一卡扣柱,所述第二绝缘本体上设有至少一与所述卡扣柱配合的卡扣孔,所述卡扣柱卡入所述卡扣孔中,将第一绝缘本体与第二绝缘本体固定一体。

[0011] 其中,所述第一导电端子组与第二导电端子组中分别包括多个高速信号端子,第一基部与第二基部分别在高速信号端子处形成有贯穿第一基部与第二基部的避位孔。

[0012] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种插座连接器,所述插座连接器包括插座绝缘本体、二固持部、多个导电端子,所述插座绝缘本体包括底板、二顶板及分别连接所述底板与二顶板的二侧壁,所述底板、二顶板与二侧壁形成一收容空间;所述固持部自绝缘本体底板及二顶板分别向所述收容空间延伸形成;所述固持部与所述插座绝缘本体的侧壁之间形成至少二凸台收容槽,至少一凸台收容槽的宽度大于其他凸台收容槽的宽度;所述多个导电端子设于所述固持部上。

[0013] 其中,所述插座连接器还包括插座金属壳体;所述插座金属壳体包裹所述插座绝缘本体,所述插座金属壳体前端朝所述收容空间延伸有接地弹片;所述插座绝缘本体设置有收容所述接地弹片的收容槽。

[0014] 其中,所述凸台收容槽为四个,分别为二固持部两端与绝缘本体二侧壁之间形成,其中一凸台收容槽的宽度大于其他三个凸台收容槽的宽度。

[0015] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种电连接器组件,包括上述的插头连接器和上述的插座连接器;在所述插头连接器与所述插座连接器插合时,所述插头连接器的凸台与止挡块收容于所述插座连接器的凸台收容槽内,插头连接器上内侧设有止挡块的凸台收容于宽度较大的凸台收容槽内。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型插头连接器的绝缘本体上设置凸台和止挡块,且止挡块设于其中一凸台内侧,插座连接器的绝缘本体上设置凸台收容槽,且其中一凸台收容槽的宽度大于其他凸台收容槽的宽度,用于收容内侧设有止挡块的凸台,在插头连接器与插座连接器插合时,因为凸台收容槽的宽度不同,使得插头连接器只能在正确的插入方向才能插进去,有效避免了误插的情形。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型插头连接器实施方式的立体分解图;

[0018] 图2是本实用新型插头连接器实施方式的立体组合图;

[0019] 图3是本实用新型插头连接器实施方式的内部结构图;

[0020] 图4是本实用新型插头连接器实施方式中第一绝缘本体的立体图;

[0021] 图5是本实用新型插头连接器实施方式中第一绝缘本体另一角度的立体图;

[0022] 图6是本实用新型插头连接器实施方式中第二绝缘本体的立体图;

[0023] 图7是本实用新型插头连接器实施方式中第二绝缘本体另一角度的立体图;

[0024] 图8是本实用新型插座连接器实施方式的立体分解图;

[0025] 图9是本实用新型具体实施方式的插头连接器与插座连接器配合前的立体图;

[0026] 图10是本实用新型连接器组件实施方式的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进行详细说明。

[0028] 请参阅图1至图3所示,插头连接器10包括第一绝缘本体11、第二绝缘本体12、插头金属外壳13、嵌入到第一绝缘本体的第一导电端子组14、嵌入到第二绝缘本体12内的第二导电端子组16及第一电连接器外壳15。所述第一绝缘本体11和第二绝缘本体12通过卡扣连接的方式,对接在一起,第一绝缘本体11与第二绝缘本体12也可以是一体成型。所述插头金属

外壳13收容所述第一绝缘本体11和第二绝缘本体12。所述第一电连接器外壳15包裹所述插头金属外壳13的一部分。

[0029] 如图4至图5所示,第一绝缘本体11包括第一基部22及自基部22延伸的第一舌板24,第一舌板24的两侧分别向上向下延伸设有一对第一凸台242和第二凸台246,所述第二凸台246延伸的那一侧为第一绝缘本体11与第二绝缘本体12连接扣合的那一侧。第一基部22在设置第二凸台246的那一侧的两端分别设有一卡扣柱224。第一凸台242与第一舌板24的结合处与第二凸台246与第一舌板24的结合处分别设有凹孔244。第一基部22的中央位置设有三个分别贯通第一基部22的第一避位孔222。

[0030] 如图6和图7所示,第二绝缘本体12包括第二基部26及自第二基部26延伸设置的第二舌板28,第二基部26两侧分别设有一扣合孔264,所述扣合孔264与第一基部22上的卡扣柱224配合而可将第一绝缘本体11与第二绝缘本体12扣合连接在一起。所述第二舌板28一侧延伸设置有一止挡块282,所述止挡块282设于第二绝缘本体12与第二绝缘本体11扣合连接面的相对另一面。第一绝缘本体11与第二绝缘本体12扣合连接在一起后,所述第一舌板24将所述第二舌板28收容于其中,两侧的第二凸台246进一步形成止挡空间,所述止挡块282位于其中一第二凸台246内侧(如图3所示)并相邻,所述止挡块282的高度低于与其相邻的第二凸台246的高度,其宽度为0.4毫米~0.6毫米,第一舌板24的宽度等于第二舌板28加上所述止挡块282的宽度。所述第二舌板28两侧沿与所述第二舌板28平行的方向分别延伸有一凸块284,所述凸块284与第一舌板上的凹孔244配合,而可将第一绝缘本体11与第二绝缘本体12进一步卡合连接固定在一起。所述第二基部26中央位置设有三个第二避位孔262,所述第二避位孔262与所述第一避位孔222对应,并贯通第一基部22与第二基部26。所述第一导电端子组14与第二导电端子组16中均包括多个高速信号端子,所述高速信号端子裸露于所述避位孔222与262中,可以改善高速信号端子的传输速度。

[0031] 所述插头金属外壳13包括一本体132及沿该本体132两侧同向延伸的延伸部134,所述本体132用以收容所述第一绝缘本体11和第二绝缘本体12。所述延伸部134延伸至所述第二凸台246外侧。

[0032] 如图8所示,为本实用新型插座连接器30的包括插座绝缘本体32、插座金属外壳34和多个导电端子36。

[0033] 所述插座绝缘本体32包括底板(图未示)、沿底板两对侧边同向延伸的二顶板321及分别连接所述底板与二顶板321且与所述顶板321延伸方向相同的二侧壁323,所述底板、二顶板321与二侧壁323形成一收容空间322;自插座绝缘本体32底板及二顶板321分别向所述收容空间延伸形成第一固持部327与第二固定持部328;所述第一固持部327与第二固定持部328与所述插座绝缘本体32的侧壁323之间形成第一凸台收容槽324、第二凸台收容槽326、第三凸台收容槽(图未示)与第四凸台收容槽(图未示),所述第二凸台收容槽326的宽度大于其他三个凸台收容槽的宽度。

[0034] 所述多个导电端子36设于所述固持部327上。

[0035] 所述插座金属壳体34包裹所述插座绝缘本体32,所述插座金属壳体34的前端朝所述收容空间延伸有接地弹片342。其中,接地弹片342弯折扣合在插座绝缘本体32的顶板321。插座绝缘本体32设置有收容接地弹片342的弹片收容槽329,其中,接地弹片342和收容槽329均为多个,并且一弹片收容槽329与一接地弹片342相对应。

[0036] 如图9所示,插头连接器10和插座连接器30沿纵向插入实现连接,其中插头连接器10的第一舌板24、第二舌板28、第一导电端子14和第二导电端子16中位于舌板内的部分一起插入到插座连接器30的收容空间322内。

[0037] 如图10所示,插头连接器10中第二舌板28上的止挡块282及与止挡块282相邻的第二凸台246插入第二凸台收容槽326内,第一舌板24上的第一凸台242和第一舌板24另一侧的第二凸台246分别插入另外三个第一凸台收容槽324、第三凸台收容槽及第四凸台收容槽内。当插入的方式有误时,由于插头连接器10上设置的止挡块282而使具有止挡块的那一侧的舌板只能插入到所述第二凸台收容槽326中,如果方向不同,插入到另外三个凸台收容槽中,则因凸台收容槽的宽度不够而插不进去,进而可以避免插头连接器10与插座连接器30被损坏。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

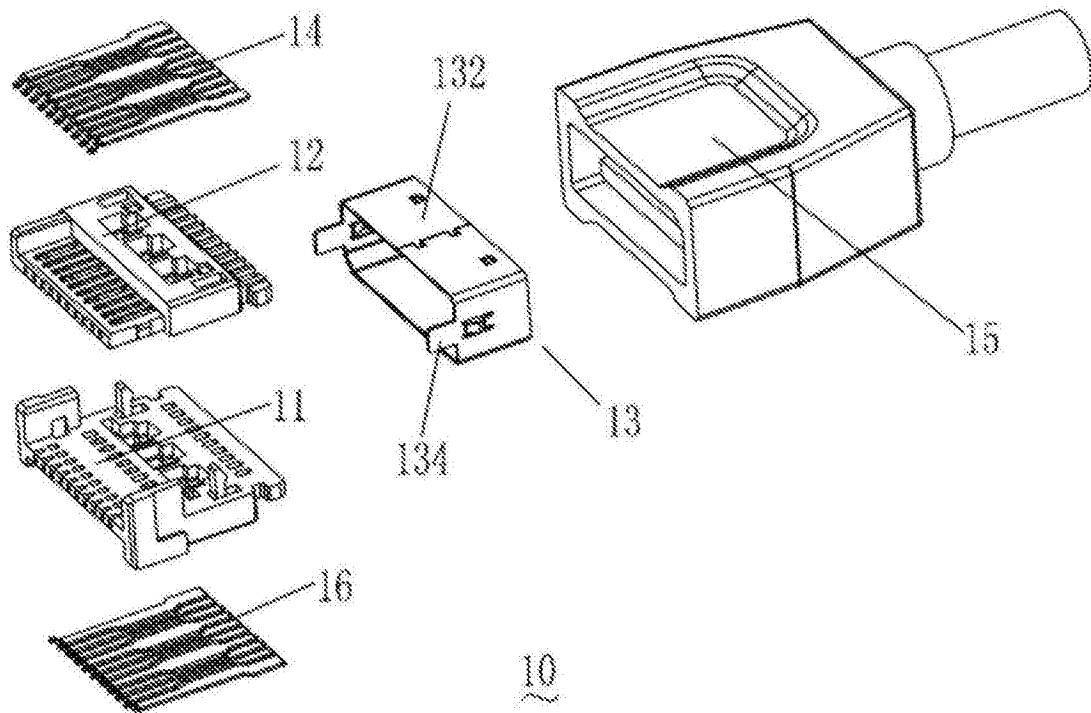


图1

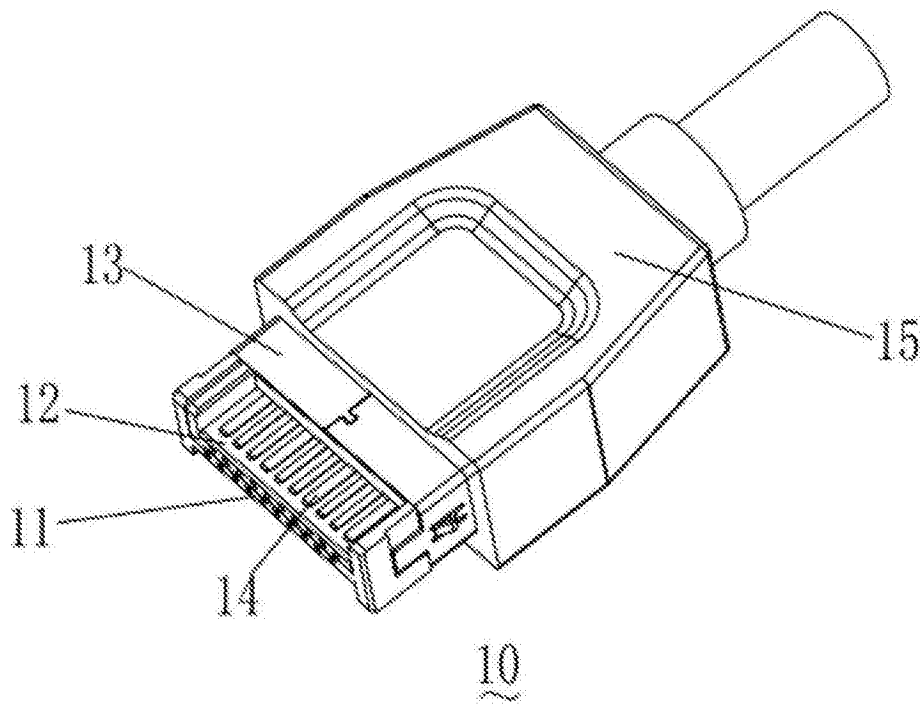


图2

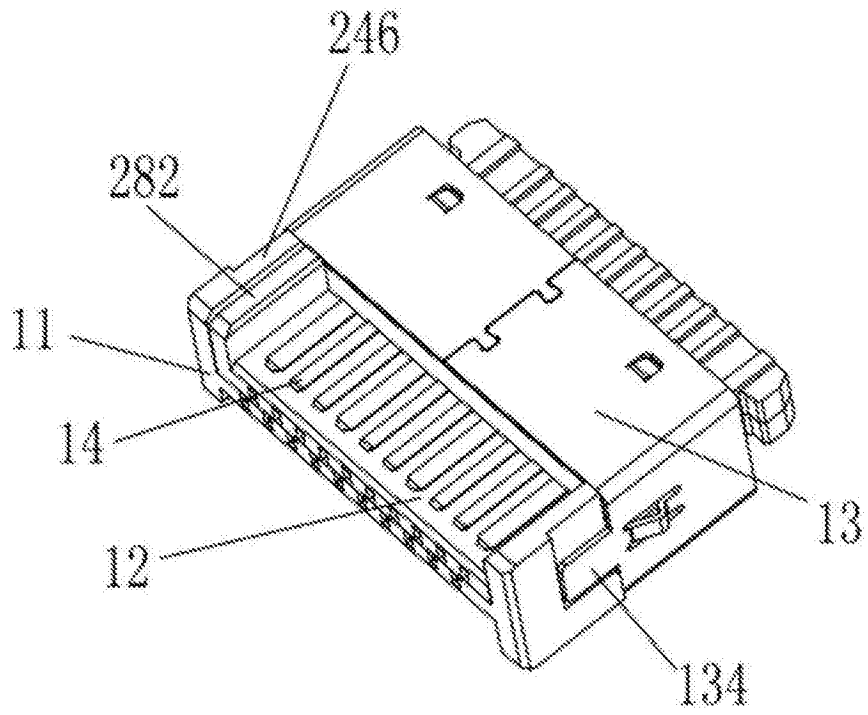


图3

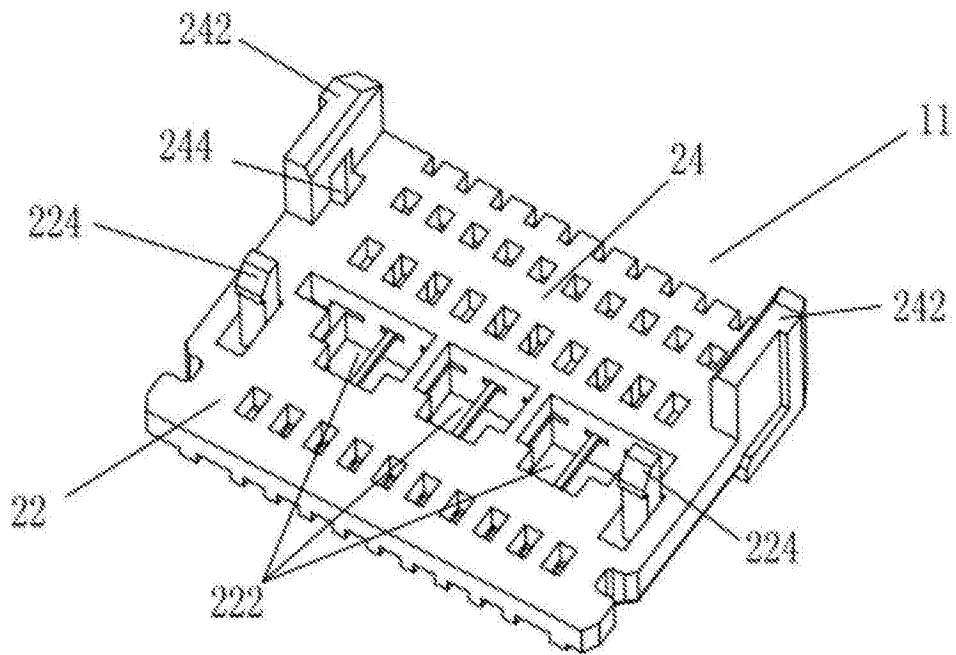


图4

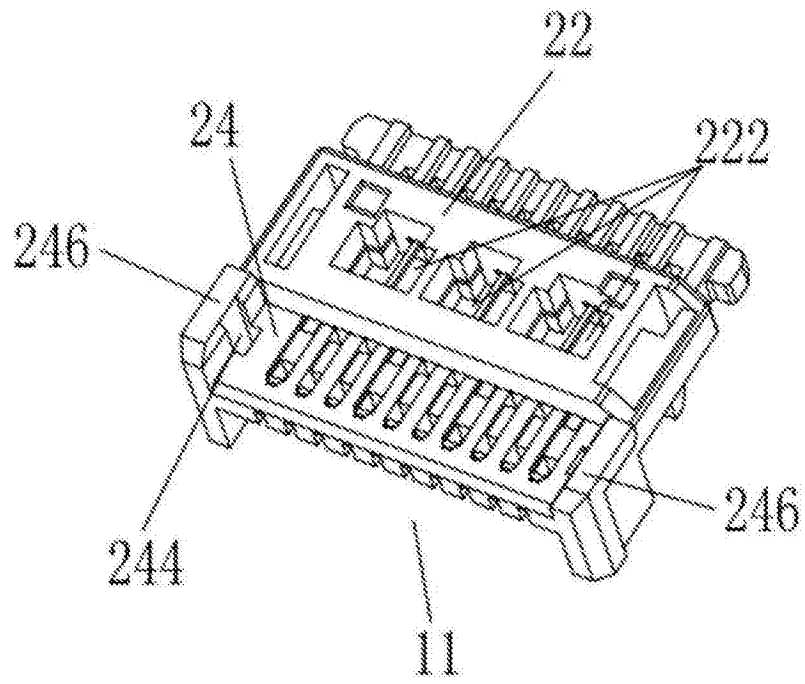


图5

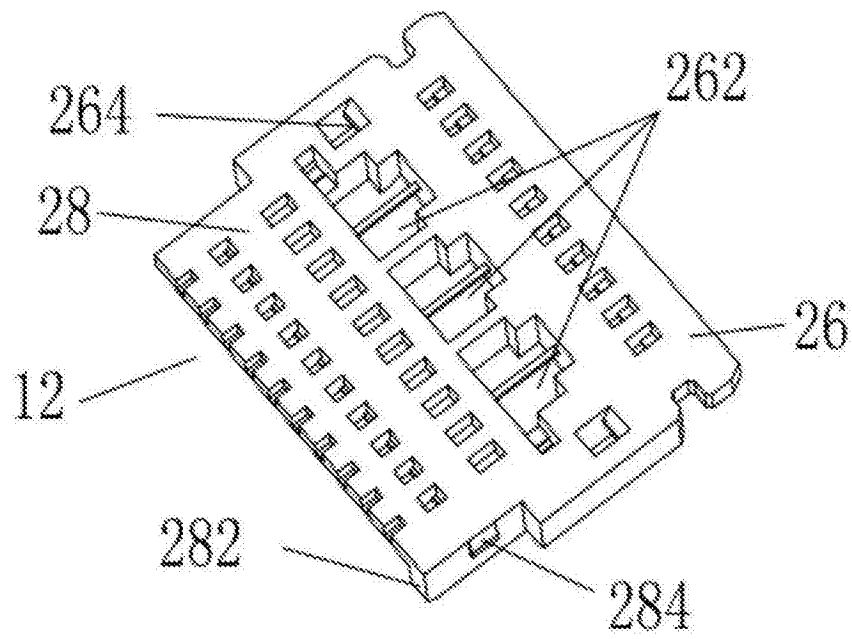


图6

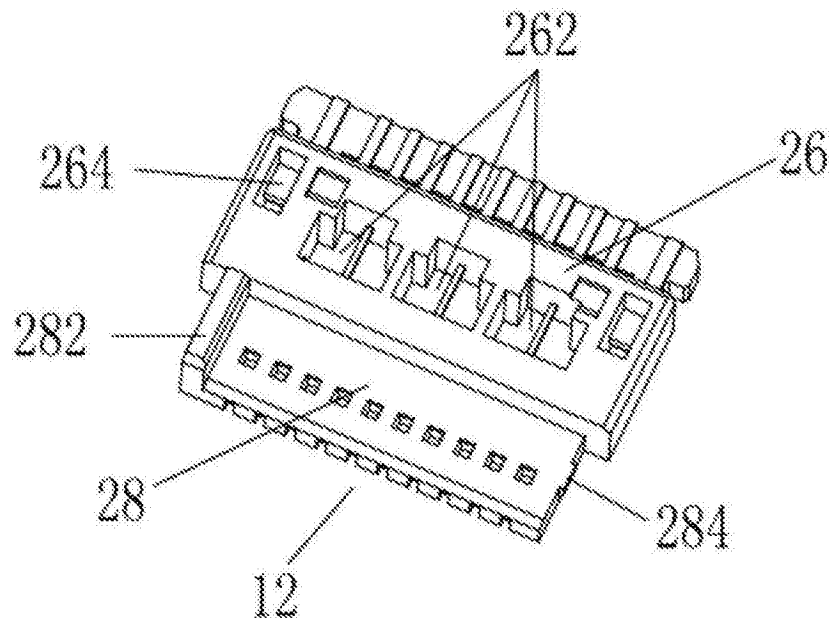


图7

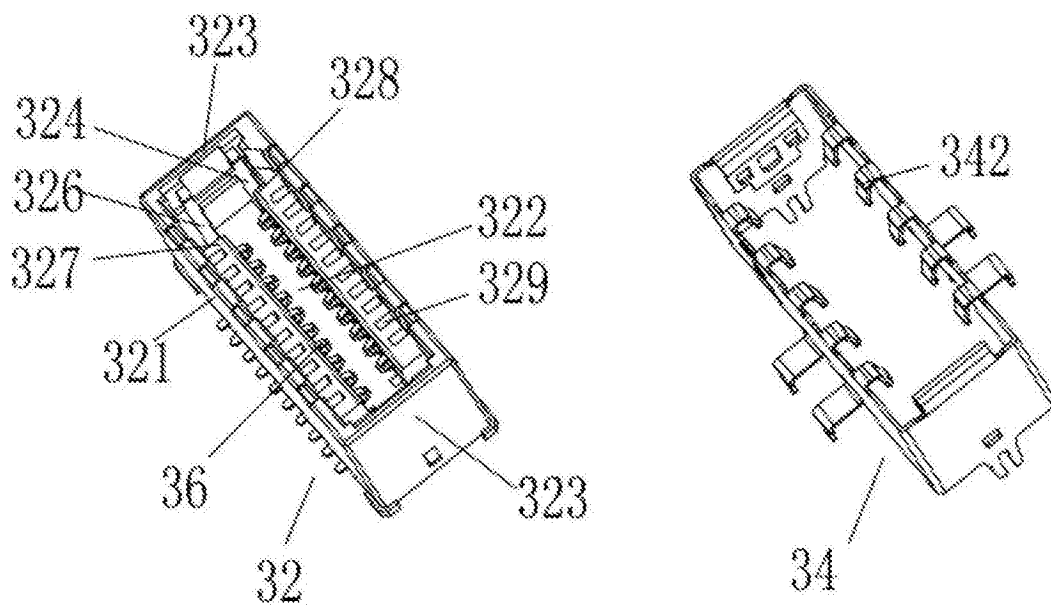


图8

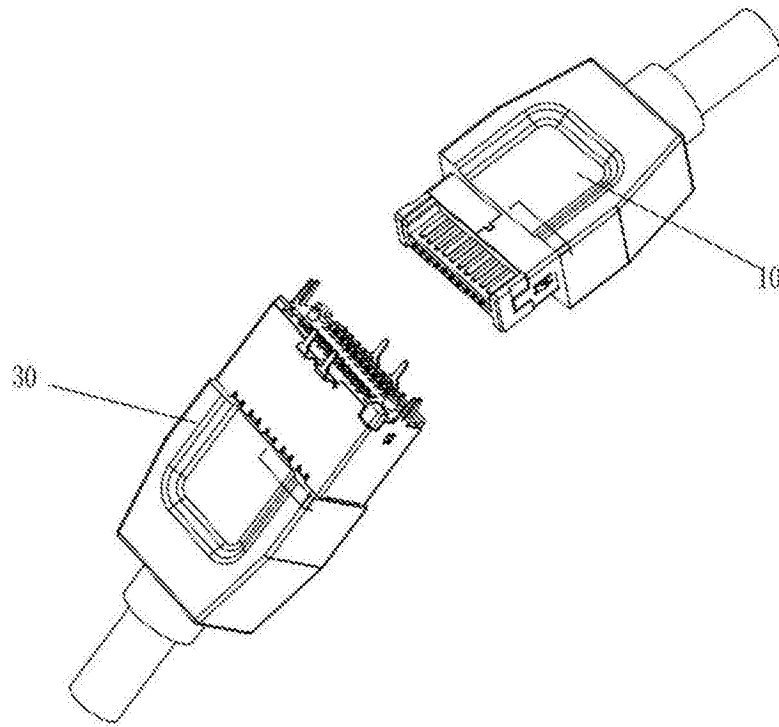


图9

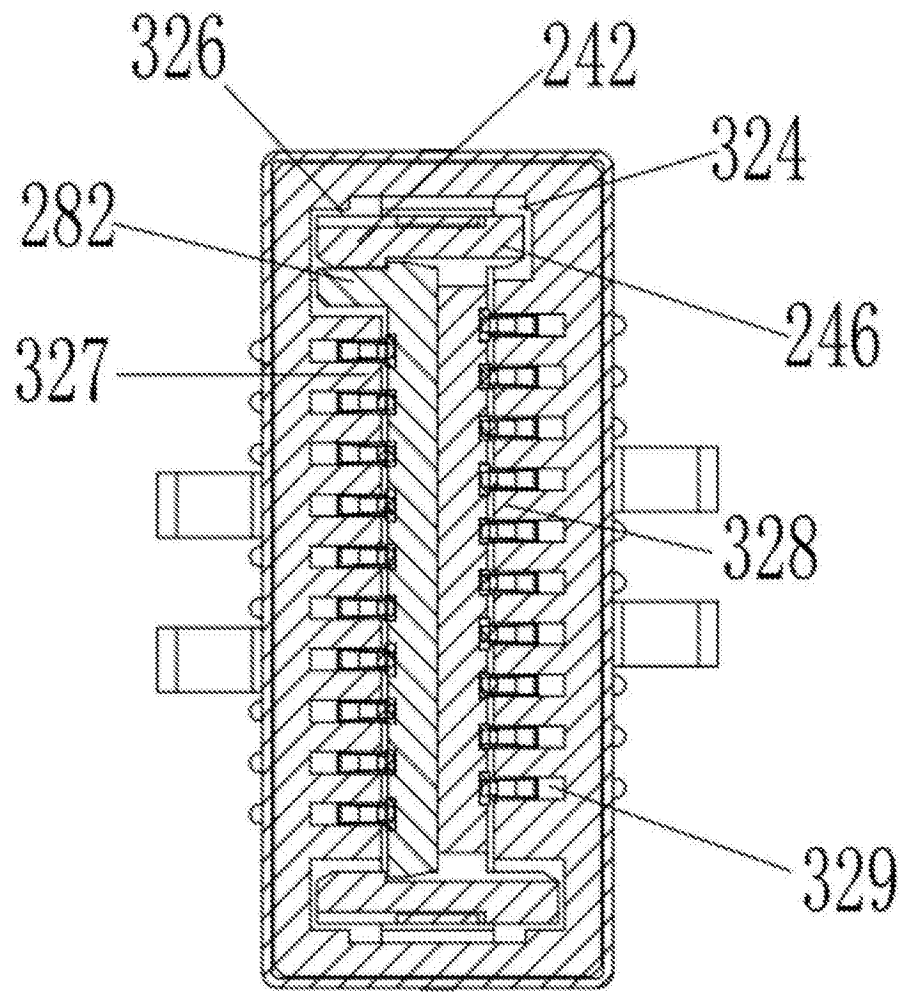


图10