(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101752757 A
(43)申请公布日 2010.06.23

(21)申请号 200810305839.0

(22)申请日 2008.11.28

(71)申请人 富士康(昆山)电脑接插件有限公司
地址 215316 江苏省昆山市昆山市开发区高科技工业园北门路 999 号
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72)发明人 胡兰平 霍卫杰 胡永辉

(51)Int.Cl.
H01R 24/02(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)
H01R 13/02(2006.01)
H01R 13/46(2006.01)

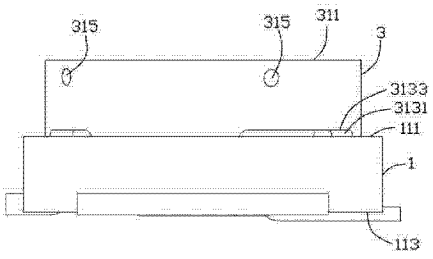
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)发明名称

电连接器

(57)摘要

本发明公开一种电连接器，用于与对接电连接器对接，包括绝缘本体、收容于绝缘本体的导电端子，以及一体成型于绝缘本体的金属壳体，金属壳体包括露在绝缘本体外的对接部，对接部具有上边缘及下边缘，内表面设有向对接部中心突起的凸包，其中下边缘至少向上凹设有一个切口，切口位于凸包的下方，切口的顶面与绝缘本体相隔一定距离，对接部与对接电连接器对接时，凸包受到向外的挤压力，由于对接部的下边缘不完全收容于绝缘本体，对接部可向外发生形变，凸包向外发生位移，从而避免挤破凸包。



CN 101752757 A

1. 一种电连接器，用于与对接电连接器对接，包括绝缘本体、收容于绝缘本体的导电端子，以及一体成型于绝缘本体的金属壳体，金属壳体包括露在绝缘本体外的对接部，对接部具有上边缘及下边缘，内表面设有向对接部中心突起的凸包，其特征在于：下边缘至少向上凹设有一个切口，切口位于凸包的下方，切口的顶面与绝缘本体相隔一定距离。

2. 如权利要求 1 所述的电连接器，其特征在于：所述对接部由金属片卷合而成，卷合处形成有接缝，接缝与切口相间隔。

3. 如权利要求 2 所述的电连接器，其特征在于：所述导电端子包括本体部及自本体部一侧向上延伸的容置部，容置部具有自本体部向上延伸的挡板及自挡板一侧延伸的环状部，环状部位于本体部上方且悬空设置，导电端子进一步包括设置于环状部和本体部之间的连接部。

4. 如权利要求 3 所述的电连接器，其特征在于：所述连接部自环状部下边缘垂直向下延伸直至与本体部相接。

5. 如权利要求 4 所述的电连接器，其特征在于：所述连接部与挡板相对设置。

6. 如权利要求 5 所述的电连接器，其特征在于：所述环状部成 C 形，具有导引面。

7. 如权利要求 6 所述的电连接器，其特征在于：所述对接部围绕导电端子的容置部且与容置部同轴。

8. 如权利要求 7 所述的电连接器，其特征在于：所述本体部包括平板部、自平板部一侧向下弯折延伸的第一支撑部，以及自平板部另一侧向下弯折延伸的第二支撑部，第一、第二支撑部两侧分别设有若干倒刺，绝缘本体设有收容第一、第二支撑部的第一、第二收容槽，倒刺分别与第一、第二收容槽发生干涉。

9. 如权利要求 8 所述的电连接器，其特征在于：所述本体部自与挡板相对的一侧进一步延伸有焊接部。

10. 如权利要求 9 所述的电连接器，其特征在于：所述金属壳体还包括自对接部两侧向远离对接部方向弯折延伸的一对相对设置的支撑脚，以及位于对接部另一侧的焊接脚。

电连接器

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种电连接器，特别指一种用于射频通讯的电连接器。

【背景技术】

[0002] 在通讯设备和计算机等各种电子设备中，为了在大致平行配置的两块印刷电路板间实现高频信号传输，需要在各印刷电路板上安装同轴连接器组件。

[0003] 同轴连接器组件一般包括插头连接器与插座连接器，现有插座连接器包括绝缘本体、组装于绝缘本体的导电端子，以及一体成型于绝缘本体内的金属壳体，金属壳体包括对接部、自对接部两侧向远离对接部方向弯折延伸的一对相对设置的支撑脚，以及位于对接部另一侧的焊接脚，对接部具有上边缘及下边缘，内表面设有向中心突起的凸包，插座连接器与插头连接器对接时，凸包受到插头连接器向外的挤压力，由于对接部的下边缘完全收容于绝缘本体内，对接部无法向外形变，凸包容易被插头连接器挤破，下次插座连接器与插头连接器对接时，两者结合不牢固，影响插拔力。

[0004] 为解决以上的技术问题，特设计一种具有良好插拔力的电连接器。

【发明内容】

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种具有良好插拔力的电连接器。

[0006] 为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：一种电连接器，用于与对接电连接器对接，包括绝缘本体、收容于绝缘本体的导电端子，以及一体成型于绝缘本体的金属壳体，金属壳体包括露在绝缘本体外的对接部，对接部具有上边缘及下边缘，内表面设有向对接部中心突起的凸包，其中下边缘至少向上凹设有一个切口，切口位于凸包的下方，切口的顶面与绝缘本体相隔一定距离。

[0007] 相较于现有技术，本发明电连接器对接部的下边缘至少向上凹设有一个切口，切口位于凸包的下方，切口的顶面与绝缘本体相隔一定的距离，本发明电连接器与对接电连接器对接时，凸包受到向外的挤压力，由于对接部的下边缘不完全收容于绝缘本体，对接部可向外发生形变，凸包向外发生位移，从而避免对接电连接器挤破凸包，影响本发明电连接器与对接电连接器之间的插拔力。

【附图说明】

[0008] 图 1 是本发明电连接器的立体组合图；

[0009] 图 2 是本发明电连接器的立体爆炸图；

[0010] 图 3 是本发明电连接器绝缘本体的立体示意图；

[0011] 图 4 是本发明电连接器导电端子的立体示意图；

[0012] 图 5 是图 1 所示电连接器的正视图。

【具体实施方式】

[0013] 下面结合附图来详细说明本发明电连接器的具体实施方式。

[0014] 如图 1 至图 5 所示为本发明电连接器的各个视图。

[0015] 请参阅图 1 至图 2 所示，本发明电连接器用于与对接电连接器对接，包括绝缘本体 1、收容于绝缘本体 1 的导电端子 2，以及一体成型于绝缘本体 1 的金属壳体 3。

[0016] 请参阅图 4 所示，导电端子 2 包括本体部 21 及自本体部 21 一侧向上延伸的容置部 22，所述本体部 21 包括平板部 211、自平板部 211 相对两侧垂直向下弯折延伸的第一支撑部 213 和第二支撑部 215，以及自平板部 211 另一侧向下延伸的焊接部 217，其中第一支撑部 213 呈倒“T”形，第二支撑部 215 呈“L”形，第一支撑部 213 和第二支撑部 215 两端分别设有若干倒刺（未标示），便于将导电端子 2 固持于绝缘本体 1 中，焊接部 217 分别与第一支撑部 213、第二支撑部 215 成 90 度夹角；所述容置部 22 包括自平板部 211 垂直向上延伸的挡板 221 及自挡板 221 一侧顺时针延伸的环状部 223，其中环状部 223 呈“C”形，置于平板部 211 上方并悬空设置，容置部 22 进一步具有导引面 225，使本发明电连接器便于与对接的电连接器对接。导电端子 2 进一步具有置于环状部 223 和平板部 211 之间的连接部 23，连接部 23 自环状部 223 下边缘垂直向下延伸直至与平板部 211 相接，连接部 23 与挡板 221 相对设置并与焊接部 217 位于同侧，在环状部 223 受到挤压时，由于环状部 223 与平板部 211 之间设有连接部 23，平板部 211 通过连接部 23 对环状部 223 提供向上的支撑力，从而避免环状部 223 向下倾斜，使本发明电连接器与对接电连接器对接时性能稳定。

[0017] 请参阅图 2 至图 3 所示，绝缘本体 1 包括基座 11 及自基座 11 中部向上突设的圆柱形收容部 12，所述基座 11 大致呈方形，具有上表面 111 及与上表面 111 相对的底面 113，其中上表面 111 设有若干凹槽 1111，底面 113 设有第一收容槽 1131 和第二收容槽 1133，导电端子 2 的第一支撑部 213 置于第一收容槽 1131 中，第二支撑部 215 置于第二收容槽 1133 中，第一支撑部 213 和第二支撑部 215 两侧的倒刺分别与第一、第二收容槽 1131、1133 发生干涉，从而使导电端子 2 固持于绝缘本体 1 中。底面 113 进一步设有第三收容槽 1135，焊接部 217 置于第三收容槽 1135 中，焊接部 217 伸出绝缘本体 1 外，底面 113 两侧设有一对相对设置的第一容置槽 1137 及位于底面 113 另一侧的第二容置槽 1139；所述圆柱形收容部 12 设有贯穿基座 11 底面 113 的收容腔 121，收容腔 121 用于容纳导电端子 2，具有收容挡板 221 的凹部 1211。

[0018] 请参阅图 2 所示，金属壳体 3 包括围绕导电端子 2 容置部 22 的对接部 31、自对接部 31 相对两侧向远离对接部 31 方向弯折延伸的一对相对设置的支撑脚 33，以及位于对接部 31 另一侧向外弯折延伸的焊接脚 35，所述金属壳体 3 一体成型于绝缘本体 1 中，对接部 31 置于凹槽 1111 中并露出凹槽 1111，支撑脚 33 位于第一容置槽 1137 中，焊接脚 33 位于第二容置槽 1139 中，支撑脚 33 和焊接脚 33 分别伸出绝缘本体 1 外，对接部 31 具有上边缘 311 及下边缘 313，对接部 31 内表面设有向对接部 31 的中心突起的凸包 315，其中下边缘 313 至少向上凹设有一个切口 3131，前述凸包 315 位于切口 3131 的上方，金属壳体 3 与绝缘本体 1 结合在一起后，切口 3131 的顶面 3133 与基座 11 的上表面 111 相隔一定间隔，本发明电连接器与对接电连接器对接时，对接电连接器挤压凸包 315，由于切口 3131 的顶面 3133 与基座 11 的上表面 111 相隔一定间隔，对接部 31 可向外发生形变，凸包 315 向外发生位移，避免对接电连接器挤破凸包 315，影响本发明电连接器与对接电连接器之间的插拔

力，所述对接部 31 由金属片卷合而成，卷合处形成有接缝（未标示），前述切口 3131 与接缝相间隔。

[0019] 下面介绍本发明电连接器的组装过程：请参阅图 1 所示，首先金属壳体 3 一体成型于绝缘本体 1 内，然后将导电端子 2 从绝缘本体 1 的底面 113 装入绝缘本体 1，其中对接部 31、容置部 22 及收容部 12 同轴。

[0020] 请参阅图 5 所示，本发明中金属壳体 3 包括置于绝缘本体 1 外的对接部 31，对接部 31 具有上边缘 311 及下边缘 313，内表面设有向对接部 31 中心突起的凸包 315，其中下边缘 313 至少向上凹设有一个切口 3131，切口 3131 位于凸包 315 下方，切口 3131 的顶面 3133 与绝缘本体 1 相隔一定间隔，如此本发明电连接器与对接电连接器对接时，对接部 31 可向外发生形变，凸包 315 向外发生位移，避免挤破凸包 315，既而影响本发明电连接与对接电连接器之间的插拔力。

[0021] 以上所述仅为本发明提供的实施方式，不是全部或唯一的实施方式，本领域普通技术人员通过阅读本发明说明书而对本发明技术方案采取的任何等效的变化，均为本发明的权利要求所涵盖。

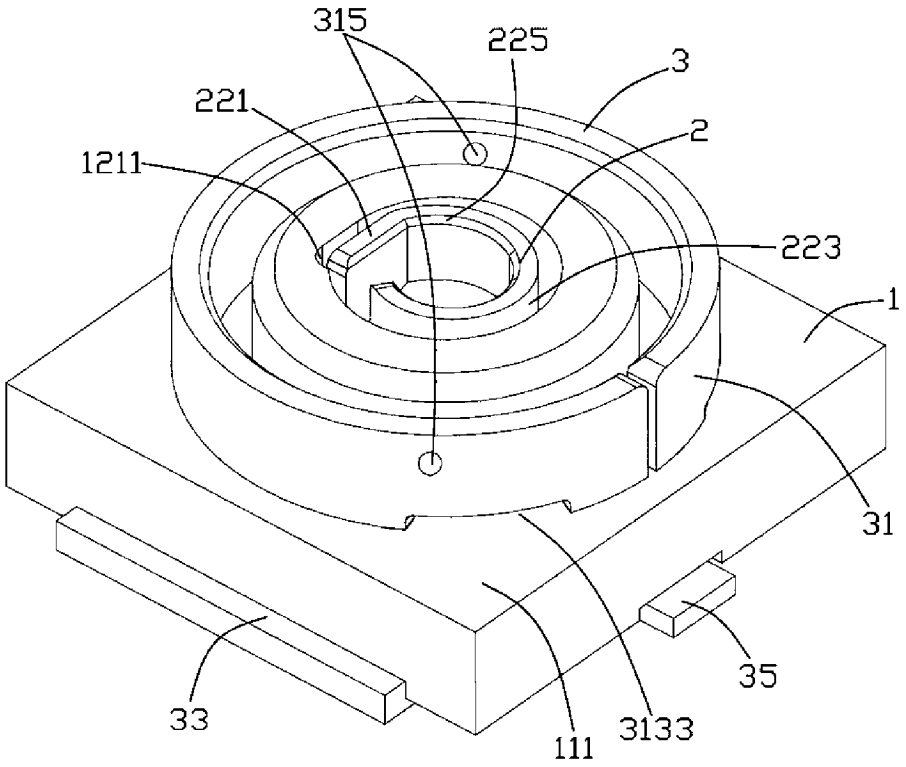


图 1

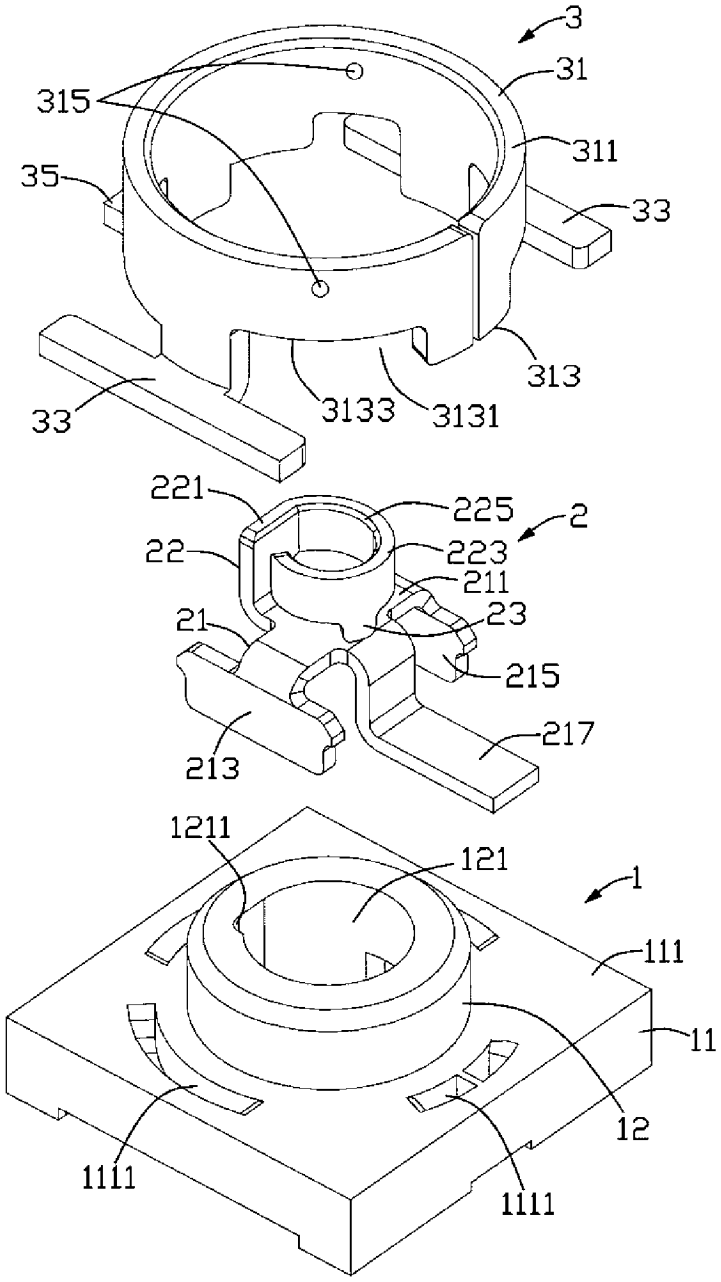

3
31
315
311
35
33
313
3133
3131
33
221
225
2
22
223
211
21
23
215
217
213
1211
121
1
111
11
12
1111
1111

图 2

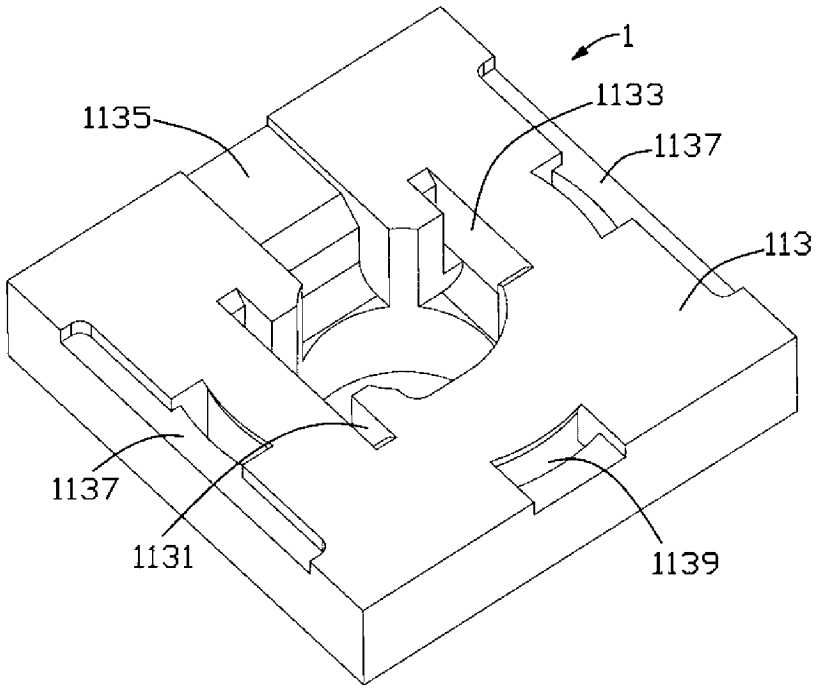

1
1135
1133
1137
113
1137
1131
1139

图 3

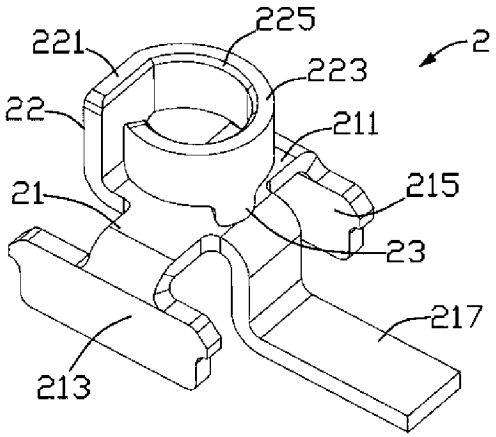

225
221
2
223
22
211
21
215
23
217
213

图 4

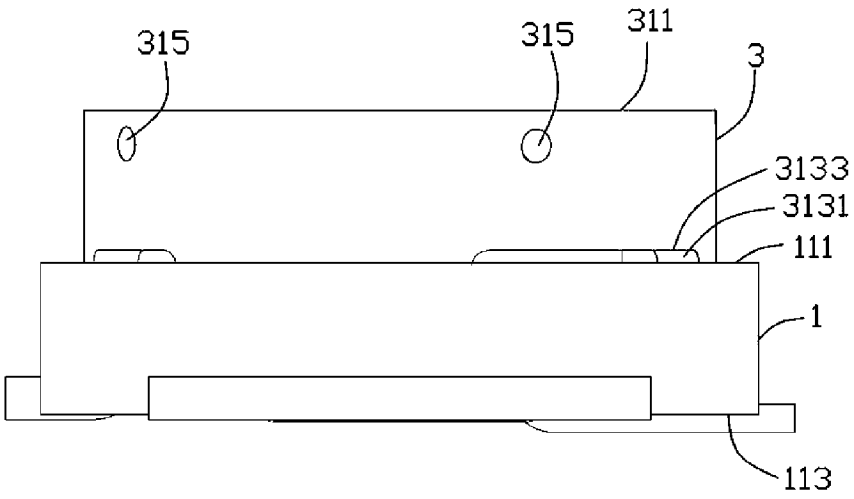


图 5