



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204088715 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420499895. 3

(22) 申请日 2014. 09. 02

(73) 专利权人 康联精密机电(深圳)有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永镇凤凰社区岭下路 86 号

(72) 发明人 冷强 郑家茂

(74) 专利代理机构 深圳市金笔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44297  
代理人 胡清方 彭友华

(51) Int. Cl.

H01R 13/516(2006. 01)

H01R 13/648(2006. 01)

H01R 13/73(2006. 01)

H01R 12/51(2011. 01)

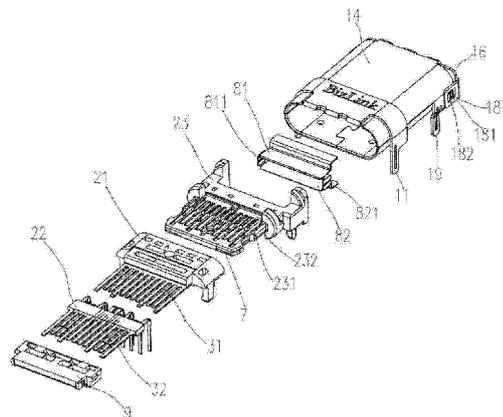
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连接器外壳及其连接器

(57) 摘要

一种连接器外壳,所述外壳为由一平板型金属材料两端向中间弯折对接而形成,所述外壳的前端焊脚是采用在对插口端,将与对接口相对的面向外翻折,再沿着外壳的两侧向下弯折的方式形成。本实用新型具有形成焊脚的方式不影响外壳的屏蔽性能、并且外壳可以牢固固定在 PCB 板上的优点。本实用新型还提供了一种连接器。



1. 一种连接器外壳,所述外壳(1)为由一平板型金属材料两端向中间弯折对接而形成,其特征在于,所述外壳(1)的前端焊脚(11)是采用在对插口端(12),将与对接口(13)相对的面(14)向外翻折,再沿着外壳的两侧(15)向下弯折的方式形成。

2. 根据权利要求1所述的连接器外壳,其特征在于,所述外壳(1)的后盖(16)是采用在远离对插口端(121),将所述与对接口(13)相对的面(14)向下翻折形成,所述后盖的左右两侧(161)向所述外壳前端(17)方向弯折形成弯折部(18)。

3. 根据权利要求2所述的连接器外壳,其特征在于,所述弯折部(18)上还设有穿槽(181),所述外壳的两侧(15)设有与所述穿槽(181)相对应的凸块(182),所述凸块(182)插入所述穿槽(181)将所述弯折部(18)固定在所述外壳的两侧(15);在靠近所述弯折部(18)处还设有若干由所述外壳(1)延伸而成的后端焊脚(19)。

4. 根据权利要求1、2或3所述的连接器外壳,其特征在于,所述外壳(1)有板上式和沉板式(6)。

5. 一种连接器,包括外壳(1)、绝缘本体、以及设在所述绝缘本体内的上端子组(31)和下端子组(32),所述绝缘本体设在所述外壳(1)内,其特征在于,所述外壳(1)的前端焊脚(11)是采用在对插口端(12),将与对接口(13)相对的面(14)向外翻折,再沿着外壳的两侧(15)向下弯折的方式形成。

6. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于,所述绝缘本体包括上绝缘本体(21)、中绝缘本体(23)和下绝缘本体(22),所述上端子组(31)设置在上绝缘本体(21),所述下端子组(32)设置在下绝缘本体(22),所述上绝缘本体(21)和所述下绝缘本体(22)扣合在所述中绝缘本体(23)形成整体。

7. 根据权利要求5所述的连接器,其特征在于,所述绝缘本体包括上绝缘本体(21)和下绝缘本体(22),所述上端子组(31)设置在所述上绝缘本体(21),所述下端子组(32)设置在所述下绝缘本体(22),所述上绝缘本体(21)和所述下绝缘本体(22)互相扣合形成整体。

8. 根据权利要求6所述的连接器,其特征在于,还包括屏蔽片(7),所述屏蔽片(7)设置在所述中绝缘本体(23)内。

9. 根据权利要求7所述的连接器,其特征在于,还包括屏蔽片(7),所述屏蔽片(7)设置在所述上绝缘本体(21)和下绝缘本体(22)之间。

10. 根据权利要求6或8所述的连接器,其特征在于,还包括第一屏蔽扣合壳(81)和第二屏蔽扣合壳(82),所述第一屏蔽扣合壳(81)上设有第一钩耳(811),所述第二屏蔽扣合壳(82)上设有第二钩耳(821),所述中绝缘本体(23)的上表面设有第一钩接部(231),下表面设有第二钩接部(232),所述第一屏蔽扣合壳(81)扣在所述中绝缘本体(23)的上表面,所述第一钩耳(811)钩在所述中绝缘本体(23)上相应的第一钩接部(231);所述第二屏蔽扣合壳(82)扣在所述中绝缘本体(23)的下表面,所述第二钩耳(821)钩在所述中绝缘本体(23)上相应的第二钩接部(232)。

## 一种连接器外壳及其连接器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种连接器外壳及其连接器,尤其是一种加固型的连接器外壳。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,连接器与 PCB 板的连接有沉板式和板上式,沉板式是在连接器上设置焊脚,同时在 PCB 板上设置与焊脚相对应的孔使得连接器固定于 PCB 板;板上式是直接将在连接器上的焊脚平贴在 PCB 板上;这两种方式都是通过在连接器的屏蔽外壳直接冲压折弯形成焊脚。

[0003] 上述现有技术中的焊脚的冲压折弯形成,冲出的孔破坏了屏蔽外壳的完整性,会使得屏蔽外壳的屏蔽性能大大降低;另外,由于连接器的使用都是要经过多次插拔的,冲压折弯形成的焊脚当经多次的插拔或受到外力挤压时,容易造成变形、松动,进而导致屏蔽外壳内部的元件受损、晃动,影响连接器的工作稳定性及其寿命。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,向社会提供一种不影响外壳的屏蔽性能的、可以牢固固定在 PCB 板上的连机器外壳及其连接器。

[0005] 本实用新型的技术方案是:设计一种连接器外壳,所述外壳为由一平板型金属材料两端向中间弯折对接而形成,所述外壳的前端焊脚是采用在对插口端,将与对接口相对的面向外翻折,再沿着外壳的两侧向下弯折的方式形成。

[0006] 作为针对上述技术方案的进一步改进,所述外壳的后盖是采用在远离对插口端,将所述与对接口相对的面向下翻折形成,所述后盖的左右两侧向所述外壳前端方向弯折形成弯折部。

[0007] 作为针对上述技术方案的进一步改进,所述弯折部上还设有穿槽,所述外壳的两侧设有与所述穿槽相对应的凸块,所述凸块插入所述穿槽将所述弯折部固定在所述外壳的两侧;在靠近所述弯折部处还设有若干由所述外壳延伸而成的后端焊脚。

[0008] 作为针对上述技术方案的进一步改进,所述外壳有板上式和沉板式。

[0009] 一种连接器,包括外壳、绝缘本体、以及设在所述绝缘本体内的上端子组和下端子组,所述绝缘本体设在所述外壳内,所述外壳的前端焊脚是采用在对插口端,将与对接口相对的面向外翻折,再沿着外壳的两侧向下弯折的方式形成。

[0010] 作为针对上述技术方案的进一步改进,所述绝缘本体包括上绝缘本体、中绝缘本体和下绝缘本体,所述上端子组设置在上绝缘本体,所述下端子组设置在下绝缘本体,所述上绝缘本体和所述下绝缘本体扣合在所述中绝缘本体形成整体。

[0011] 作为针对上述技术方案的进一步改进,所述绝缘本体包括上绝缘本体和下绝缘本体,所述上端子组设置在所述上绝缘本体,所述下端子组设置在所述下绝缘本体,所述上绝缘本体和所述下绝缘本体互相扣合形成整体。

[0012] 作为针对上述技术方案的进一步改进,还包括屏蔽片,所述屏蔽片设置在所述中

绝缘本体内。

[0013] 作为针对上述技术方案的进一步改进,还包括屏蔽片,所述屏蔽片设置在所述上绝缘本体和下绝缘本体之间。

[0014] 作为针对上述技术方案的进一步改进,还包括第一屏蔽扣合壳和第二屏蔽扣合壳,所述第一屏蔽扣合壳上设有第一钩耳,所述第二屏蔽扣合壳上设有第二钩耳,所述中绝缘本体的上表面设有第一钩接部,下表面设有第二钩接部,所述第一屏蔽扣合壳扣在所述中绝缘本体的上表面,所述第一钩耳钩在所述中绝缘本体上相应的第一钩接部;所述第二屏蔽扣合壳扣在所述中绝缘本体的下表面,所述第二钩耳钩在所述中绝缘本体上相应的第二钩接部。

[0015] 本实用新型由于采用了将在对插口端,与对接口相对的面向外翻折,再沿着外壳的两侧向下弯折的方式形成前端焊脚的结构,形成前端焊脚的是通过材料的弯折,这样不需要冲压的方式就保证了外壳的完整性,另外,形成前端焊脚的部位从上至下半环绕外壳,在连接器经插拔的时候,半环绕的方式使得连接器更加稳固地固定在 PCB 板上,因此,本实用新型具有形成焊脚的方式不影响外壳的屏蔽性能、外壳可以牢固固定在 PCB 板上的优点。

#### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的一种实施例的立体结构示意图。

[0017] 图 2 是图 1 的另外一种实施例的立体结构示意图。

[0018] 图 3 是含有图 1 外壳的连接器的立体分解结构示意图。

[0019] 图 4 是图 3 的不完全组装立体结构示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语中“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型的具体含义。此外,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”、“若干”的含义是两个或两个以上。

[0022] 请先参见图 1 至图 2,图 1 所揭示的为一种连接器外壳的板上式连接的实施方式,所述外壳 1 为由一平板型金属材料两端向中间弯折对接而形成,所述外壳 1 的前端焊脚 11 是采用在对插口端 12,将与对接口 13 相对的面 14 向外翻折,再沿着外壳的两侧 15 向下弯折的方式形成。形成前端焊脚 11 的是通过材料的弯折,这样不需要冲压的方式就保证了外壳 1 的完整性,另外,形成前端焊脚 11 的部位从上至下半环绕外壳 1,在连接器经插拔的时

候,半环绕的方式使得连接器更加稳固地固定在 PCB 板上。

[0023] 为了使所述外壳 1 更加牢固固定在 PCB 板上,所述外壳 1 的后盖 16 是采用在远离对插口端 121,将所述与对接口 13 相对的面 14 向下翻折形成,在所述后盖的左右两侧 161 向所述外壳前端 17 方向弯折形成弯折部 18。

[0024] 为了使所述弯折部 18 更加牢固固定在所述外壳 1 的两侧,所述弯折部 18 上还设有穿槽 181,所述外壳的两侧 15 设有与所述穿槽 181 相对应的凸块 182,所述凸块 182 插入所述穿槽 181 内将所述弯折部 18 固定在所述外壳的两侧 15,这样便将弯折部 18 固定在外壳的两侧 15;在靠近所述弯折部 18 处还设有若干由所述外壳 1 延伸而成的后端焊脚 19。这样便以上方案同时也可用于沉板式连接 6 (如图 2 所示)。

[0025] 请再参见图 3、图 4,图 3、图 4 所揭示的为一种连接器的第一种实施方式,所述连接器包括外壳 1、绝缘本体、以及设在所述绝缘本体内的上端子组 31 和下端子组 32,所述绝缘本体包括上绝缘本体 21、中绝缘本体 23 和下绝缘本体 22,所述上端子组 31 设置在所述上绝缘本体 21,所述下端子组 32 设置在所述下绝缘本体 22,所述上绝缘本体 21 和所述下绝缘本体 22 扣合在所述中绝缘本体 23 形成整体;扣合后的绝缘本体设在所述外壳 1 内,所述外壳 1 的前端焊脚 11 是采用在对插口端 12,将与对接口 13 相对的面 14 向外翻折,再沿着外壳的两侧 15 向下弯折的方式形成;为了防止灰尘进入还可盖上盖子 9,所述盖子 9 也方便在流水线上通吸附的方式进行对本实用新型的转移。

[0026] 为了使得所述连接器中上下端子组之间信号互相干扰,增强连接器的屏蔽功能,还包括屏蔽片 7,所述屏蔽片 7 设置在所述中绝缘本体 23 内。

[0027] 为了使得所述上绝缘本体 21 和下绝缘本体 22 更加牢固的固定在所述中绝缘本体 23 上,还包括第一屏蔽扣合壳 81 和第二屏蔽扣合壳 82,所述第一屏蔽扣合壳 81 上设有第一钩耳 811,所述第二屏蔽扣合壳 82 上设有第二钩耳 821,在所述中绝缘本体 23 的上表面设有第一钩接部 231,下表面设有第二钩接部 232,把所述第一屏蔽扣合壳 81 扣在所述中绝缘本体 23 的上表面,同时将所述第一钩耳 811 钩在所述中绝缘本体 23 上相应的第一钩接部 231;把所述第二屏蔽扣合壳 82 扣在所述中绝缘本体 23 的下表面,同时将所述第二钩耳 821 钩在所述中绝缘本体 23 上相应的第二钩接部 232;这样便将所述上绝缘本体 21 和下绝缘本体 22 固定在所述中绝缘本体 23 上。

[0028] 作为本实用新型还可以设为第二种实施方式(未画图),第二种实施方式与第一种实施方式大体上相同,其不同之处在于所述绝缘本体包括上绝缘本体和下绝缘本体,所述上端子组设置在所述上绝缘本体,所述下端子组设置在所述下绝缘本体,所述上绝缘本体和所述下绝缘本体互相扣合形成整体。

[0029] 为了使得所述连接器中上下端子组之间信号互相干扰,增强连接器的屏蔽功能,还包括屏蔽片,所述屏蔽片设置在所述上绝缘本体和下绝缘本体之间。

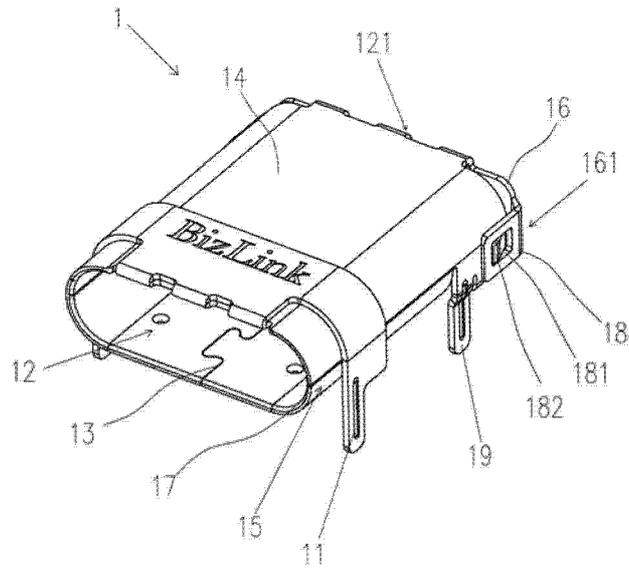


图1

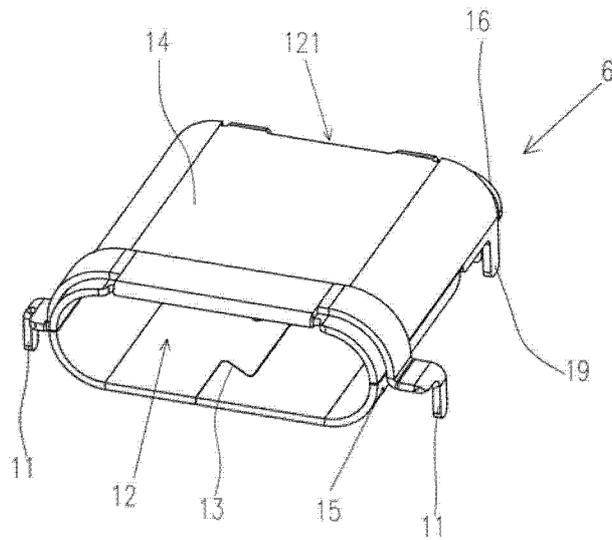


图2

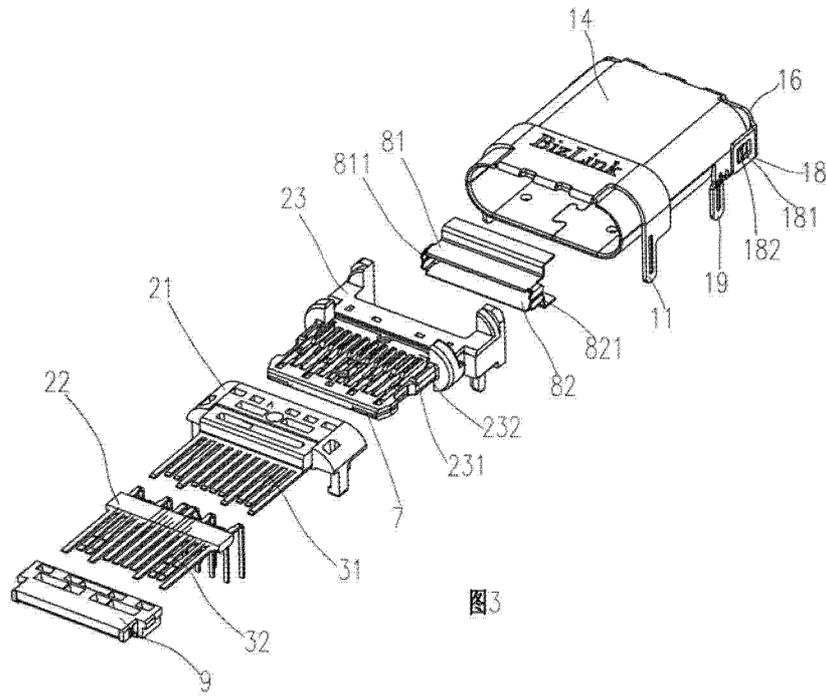


图3

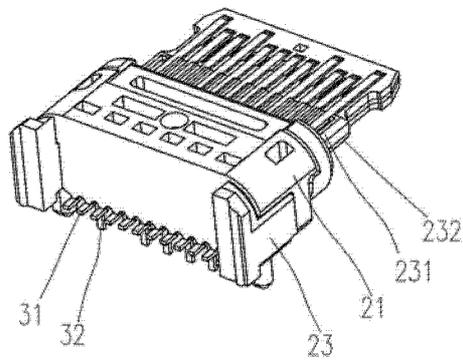


图4