



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204947155 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520604688. 4

(22) 申请日 2015. 08. 12

(73) 专利权人 罗威

地址 442012 湖北省十堰市茅箭区黑龙江路
2 号

专利权人 彭秀文

(72) 发明人 罗威 彭秀文

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 陈正兴

(51) Int. Cl.

H01R 13/26(2006. 01)

H01R 13/627(2006. 01)

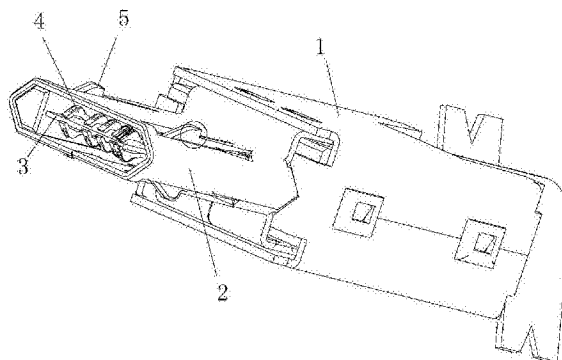
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

低阻抗防脱落连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低阻抗防脱落连接器,包括绝缘体、外壳、导电端子和FPC板,若干导电端子对称分列设置于FPC板两侧,FPC板设置于外壳内,外壳与绝缘体连接固定;所述导电端子的弯曲部位具有加厚结构,在导电端子的弯曲部位的上部接触位置设有若干可增加接触面积的接触凸点;在外壳的上下表面设有若干带倒钩的卡扣。本实用新型的有益效果是:第一、在导电端子的接触部位设置接触凸点,形成多点接触,可以增加接触面积,保证接触良好,且可以降低阻抗;第二、将导电端子的弯曲部加厚,增强了其结构强度,不易变形、断裂,更容易对接;第二、在外壳的上下表面设置带倒钩的卡扣,扣紧效果更好,不会轻易脱落。



1. 一种低阻抗防脱落连接器,包括绝缘体、外壳、导电端子和 FPC 板,若干导电端子对称分列设置于 FPC 板两侧,FPC 板设置于外壳内,外壳与绝缘体连接固定,其特征在于:所述导电端子的弯曲部位具有加厚结构,在导电端子的弯曲部位的上部接触位置设有若干可增加接触面积的接触凸点;在外壳的上下表面设有若干带倒钩的卡扣。

2. 根据权利要求 1 所述的低阻抗防脱落连接器,其特征在于:所述导电端子的端子柄前端连接弯曲部,弯曲部前端连接端子头,端子头与弯曲部及端子柄形成钩状结构;弯曲部内侧的凹部位置具有加厚部,加厚部的厚度大于端子柄及端子头的厚度。

3. 根据权利要求 1 所述的低阻抗防脱落连接器,其特征在于:所述卡扣的倒钩的竖直部与扣柄的水平部相互垂直,相接处为圆角结构。

4. 根据权利要求 1 所述的低阻抗防脱落连接器,其特征在于:所述卡扣共设有四处,外壳的上表面和下表面各对称设有两处。

低阻抗防脱落连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电连接器产品技术领域,具体涉及一种用于计算机、家用电器、数码电子产品等领域的 USB 连接器。

背景技术

[0002] 以前的插头连接器与插座连接器对插时只能采用正插,如果插反了就无法插入,给使用者带来不便,且也容易在多次反插过程中导致连接器的磨损甚至损坏。为此,有人发明了可以正反插的连接器,然而,目前的正反插连接器其导电端子仅仅是在制造过程中将直杆状的金属片直接弯曲形成端子,弯曲部与端子前后的厚度是一样的,且插头和插座之间的连接部位实际是单点接触或者线接触,导致其结构强度不够高,不能耐久插拔,插头插入设备的插座会出现断信号,甚至可能断裂,同时由于接触面积小,易发生接触不良现象,且阻抗大。另外,传统 USB 插头的外壳部通常会设置凸出的卡部以防止松脱,但卡部都是弧形结构的,防松脱的效果不好,稍一用力就脱落。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结耐久插拔、不易断裂、不易松脱、接触阻抗小的防脱落连接器。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种高强度防脱落正反插 USB 插头连接器,包括绝缘体、外壳、导电端子和 FPC 板(柔性线路板),若干导电端子对称分列设置于 FPC 板两侧,FPC 板设置于外壳内,外壳与绝缘体连接固定,其特征在于:所述导电端子的弯曲部位具有加厚结构,在导电端子的弯曲部位的上部接触位置设有若干可增加接触面积的接触凸点;在外壳的上下表面设有若干带倒钩的卡扣。

[0005] 进一步地,所述导电端子的端子柄前端连接弯曲部,弯曲部前端连接端子头,端子头与弯曲部及端子柄形成钩状结构;弯曲部内侧的凹部位置具有加厚部,加厚部的厚度大于端子柄及端子头的厚度。

[0006] 进一步地,所述卡扣的倒钩的竖直部与扣柄的水平部相互垂直,相接处为圆角结构。

[0007] 进一步地,所述卡扣共设有四处,外壳的上表面和下表面各对称设有两处。

[0008] 本实用新型的有益效果是:第一、在导电端子的接触部位设置接触凸点,形成多点接触,可以增加接触面积,保证接触良好,且可以降低阻抗;第二、将导电端子的弯曲部加厚,增强了其结构强度,不易变形、断裂,更容易对接;第二、在外壳的上下表面设置带倒钩的卡扣,扣紧效果更好,不会轻易脱落。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型结构图;

[0010] 图 2 为本实用新型结构图;

[0011] 图 3 为本实用新型导电端子结构图；

[0012] 图 4 为图 2 的局部放大图；

[0013] 图 5 为导电端子的局部放大图。

[0014] 图中,1 为绝缘体,2 为外壳,3 为 FPC 板,4 为导电端子,41 为端子头,42 为端子柄,43 为弯曲部,44 为加厚部,45 为接触凸点,5 为卡扣,51 为倒钩,52 为扣柄。

具体实施方式

[0015] 本实施例中,参照图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5,所述高强度防脱落正反插 USB 插头连接器,包括绝缘体 1、外壳 2、导电端子 4 和 FPC 板 3 (柔性线路板),若干导电端子 4 对称分列设置于 FPC 板 3 两侧, FPC 板 3 设置于外壳 2 内,外壳 2 与绝缘体 1 连接固定;所述导电端子 4 的弯曲部位具有加厚结构,在导电端子 4 的弯曲部位的上部接触位置设有若干可增加接触面积的接触凸点 45;在外壳 2 的上下表面设有若干带倒钩 51 的卡扣 5。

[0016] 所述导电端子 4 的端子柄 42 前端连接弯曲部 43,弯曲部 43 前端连接端子头 41,端子头 41 与弯曲部 43 及端子柄 42 形成钩状结构;弯曲部 43 内侧的凹部位置具有加厚部 44,加厚部 44 的厚度大于端子柄 42 及端子头 41 的厚度。

[0017] 所述卡扣 5 的倒钩 51 的竖直部与扣柄 52 的水平部相互垂直,相接处为圆角结构。

[0018] 所述卡扣 5 共设有四处,外壳 2 的上表面和下表面各对称设有两处。

[0019] 以上已将本实用新型做一详细说明,以上所述,仅为本实用新型之较佳实施例而已,当不能限定本实用新型实施范围,即凡依本申请范围所作均等变化与修饰,皆应仍属本实用新型涵盖范围内。

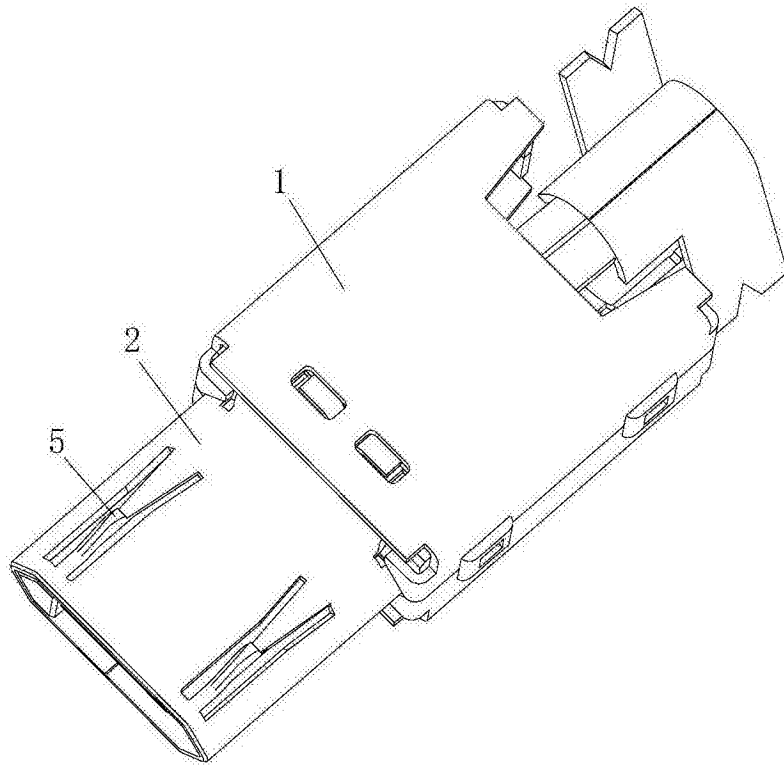


图 1

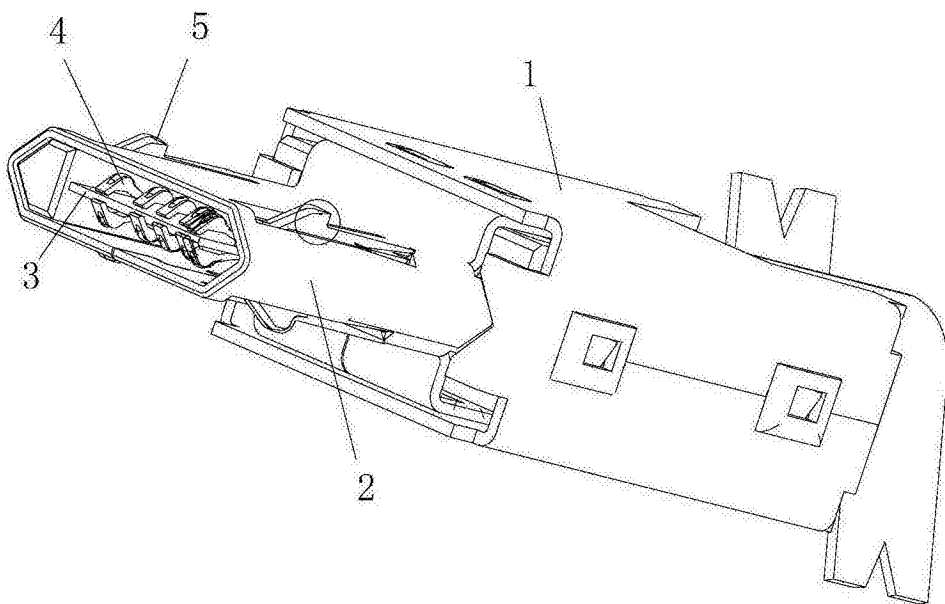


图 2

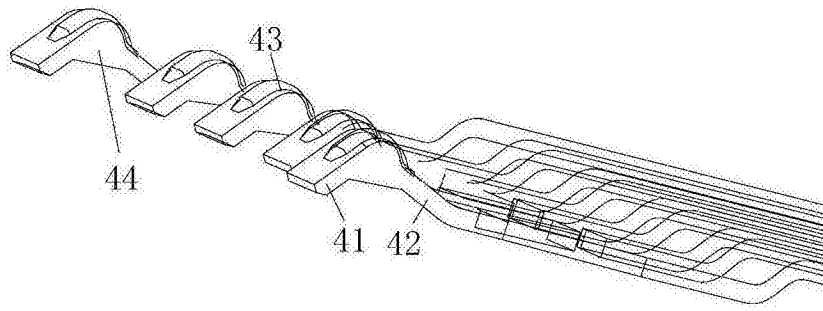


图 3

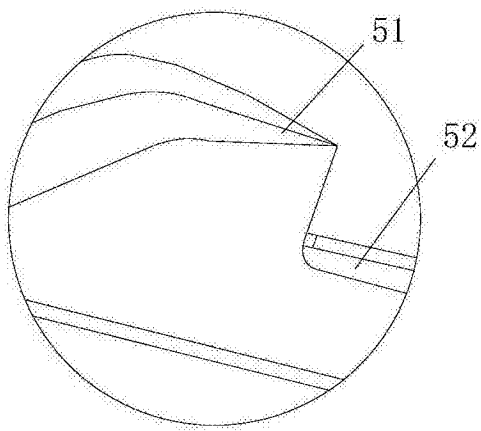


图 4

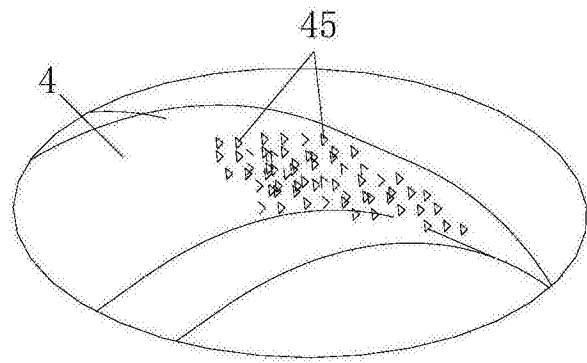


图 5