



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203014114 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220679322. X

(22) 申请日 2012. 12. 11

(73) 专利权人 四川华丰企业集团有限公司  
地址 621000 四川省绵阳市跃进路 36 号

(72) 发明人 陈学军 查梅蕾

(51) Int. Cl.

H01R 31/06(2006. 01)

H01R 12/71(2011. 01)

H05K 1/18(2006. 01)

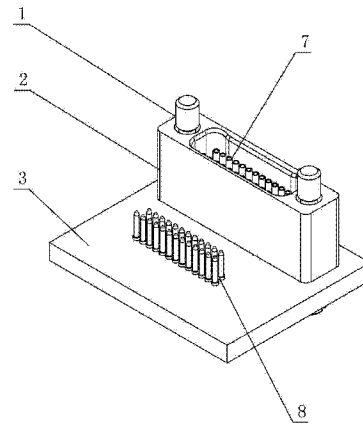
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种微间距连接器的端接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微间距连接器的端接结构,其特征在于:包括外壳、印制电路板、弹性插针、插孔、绝缘安装板和转接接触件;所述弹性插针与插孔相压接,并设置于绝缘安装板内,绝缘安装板设置于外壳内;所述外壳和转接接触件分别设置于印制电路板上。该连接器的端接结构通过在印制电路板上设置转接接触件,该转接接触件的间距可根据需要确定,将微间距连接器的弹性插针通过印制电路板线路转接出来,实现了连接器的输入和输出接口的标准化,使用更方便。



1. 一种微间距连接器的端接结构,其特征在于:包括外壳、印制电路板、弹性插针、插孔、绝缘安装板和转接接触件;所述弹性插针与插孔相压接,并设置于绝缘安装板内,绝缘安装板设置于外壳内;所述外壳和转接接触件分别设置于印制电路板上。

2. 根据权利要求1所述的微间距连接器的端接结构,其特征在于:所述转接接触件与外壳设置在印制电路板的同一面或设置在印制电路板的不同面。

3. 根据权利要求1所述的微间距连接器的端接结构,其特征在于:所述外壳通过锁紧螺钉与印制电路板相连接。

4. 根据权利要求1所述的微间距连接器的端接结构,其特征在于:所述弹性插针通过印制电路板的金属化孔与印制电路板连接。

## 一种微间距连接器的端接结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源连接器技术领域,具体地说,是涉及一种微间距连接器的端接结构。

### 背景技术

[0002] 在通信、工业、航天等领域的设备中大量使用电连接器,连接器的发展趋势向高密度、小型化、操作快捷、连接可靠方向发展。市场上常用连接器的端接形式多为压接、焊接等方式,在接触件间距越来越小的情况下,对端接工具、操作人员均要求较高;并且不能实现不同型号的连接器的信号的有效传输。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:针对于现有技术的不足,提供一种使连接器的输入和输出接口标准化,实现不同型号连接器的匹配连接的微间距连接器的端接结构。

[0004] 为了达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:提供一种微间距连接器的端接结构,其特征在于:包括外壳、印制电路板、弹性插针、插孔、绝缘安装板和转接接触件;所述弹性插针与插孔相压接,并设置于绝缘安装板内,绝缘安装板设置于外壳内;所述外壳和转接接触件分别设置于印制电路板上。

[0005] 在本实用新型的微间距连接器的端接结构中,所述转接接触件与外壳设置在印制电路板的同一面或设置在印制电路板的不同面。

[0006] 在本实用新型的微间距连接器的端接结构中,所述外壳通过锁紧螺钉与印制电路板相连接。

[0007] 在本实用新型的微间距连接器的端接结构中,所述弹性插针通过印制电路板的金属化孔与印制电路板连接。

[0008] 综上所述,本实用新型提供的微间距连接器的端接结构具有以下有益效果:

[0009] (1) 本实用新型通过在印制电路板上设置转接接触件,该转接接触件的间距可根据需要确定,将微间距连接器的弹性插针通过印制电路板线路转接出来,实现了连接器的输入和输出接口的标准化,使用更方便。

[0010] (2) 本实用新型结构简单,成本低廉,连接可靠,节约产品空间,符合连接器小型化发展要求,可满足由于安装空间受限时,对微间距连接器接线的特定要求。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体图。

[0012] 图2为本实用新型的剖面图。

[0013] 图3为本实用新型转接接触件与印制电路板配合的结构示意图。

[0014] 其中,1、锁紧螺钉;2、外壳;3、印制电路板;4、弹性插针;5、印制电路板的金属化孔;6、绝缘安装板;7、插孔;8、转接接触件。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本实用新型的具体实施方式做详细地描述：

[0016] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型的微间距连接器的间距为 0.318mm,其端接结构包括外壳 2、印制电路板 3、弹性插针 4、插孔 7、绝缘安装板 6、锁紧螺钉 1 和转接接触件 8 ;弹性插针 4 和插孔 7 压接后装入绝缘安装板 6 内,并封装于外壳 2 内 ;弹性插针 4 一端压接于插孔 7 内,另一端通过印制电路板的金属化孔 5 插合于印制电路板 3 中 ;转接接触件 8 和外壳 2 分别设置于印制电路板 3 上,外壳 2 通过锁紧螺钉 1 与印制电路板 3 连接在一起 ;转接接触件 8 可以为插针或插孔,它可以将微间距连接器的弹性插针通过印制电路板线路转接出来,即把微间距连接器与印制电路板 3 之间的插合界面转换为转接接触件 8 与其它连接器之间的插合界面,使连接器的输入和输出接口的标准化,占用空间小,使用更方便 ;另外,转接接触件 8 的形状、大小、长短和间距可根据具体需要进行确定,并且转接接触件 8 可与外壳 2 安装在印制电路板 3 的同一面,也可以与外壳 2 安装在印制电路板 3 的不同面。

[0017] 使用时,将弹性插针 4 插入印制电路板的金属化孔 5 中,锁紧螺钉 1 穿过印制电路板 3 和外壳 2 进行锁紧,形成该连接器与印制电路板 3 的连接。插孔 7 和弹性插针 4 通过印制电路板 3 的转接与转接接触件 8 实现电路导通。

[0018] 本实用新型结构简单,成本低廉,连接可靠 ;使用时操作简单,无需专用工具和专业的操作人员,结构小型化,满足市场上对于高密度、小型化的连接器的需求。

[0019] 虽然结合具体实施例对本实用新型的具体实施方式进行了详细地描述,但并非是对本专利保护范围的限定。在权利要求书所限定的范围内,本领域的技术人员不经创造性劳动即可做出的各种修改或调整仍受本专利的保护。

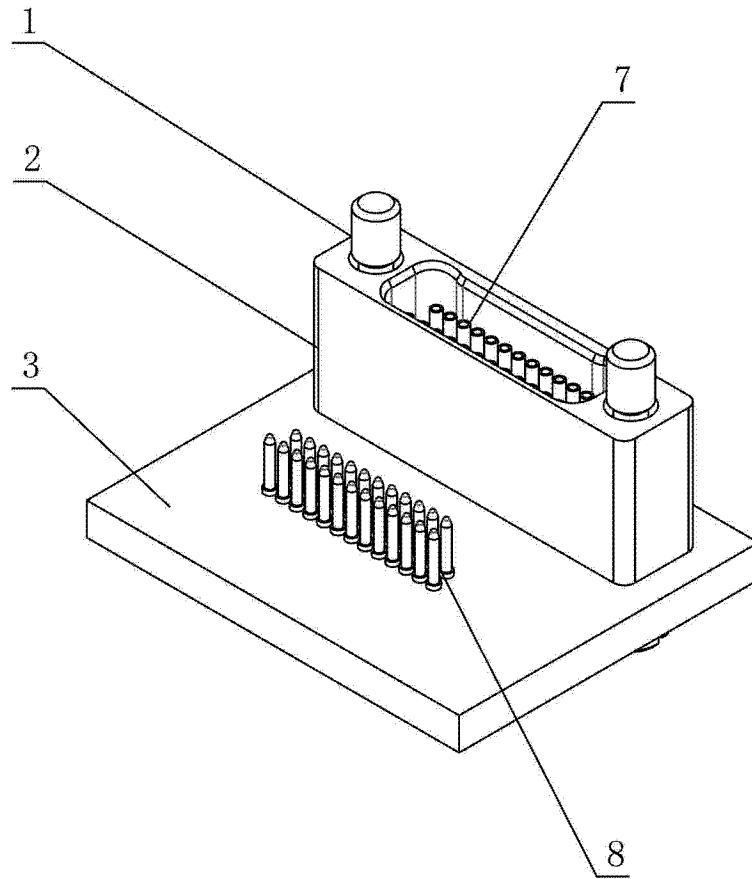


图 1

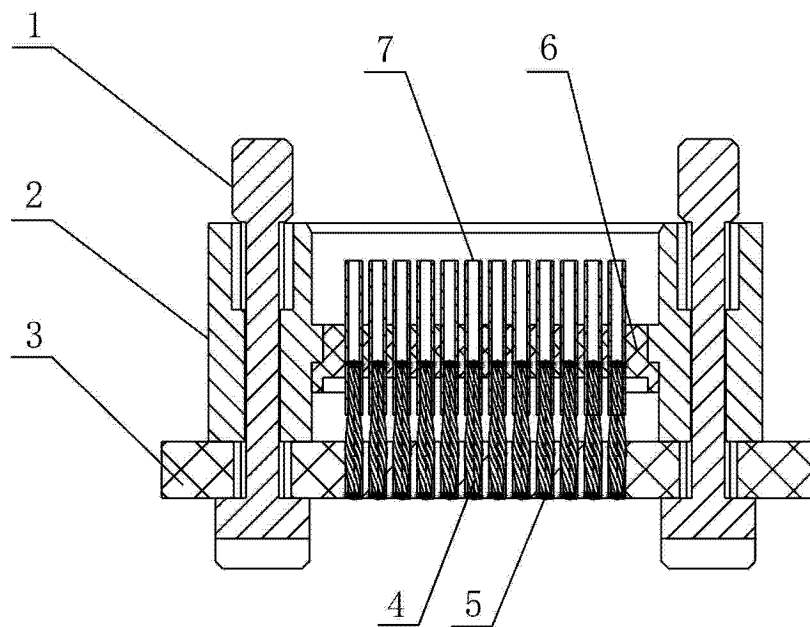


图 2

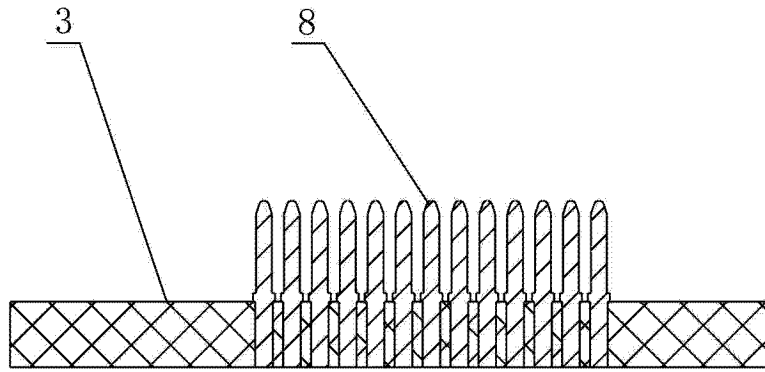


图 3