



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204315751 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420764426. X

(22) 申请日 2014. 12. 05

(73) 专利权人 沈阳兴华航空电器有限责任公司

地址 110144 辽宁省沈阳市经济技术开发区
开发大路 30 号

(72) 发明人 马涛 孔祥超

(74) 专利代理机构 沈阳晨创科技专利代理有限
责任公司 21001

代理人 张晨

(51) Int. Cl.

H01R 12/53(2011. 01)

H01R 13/02(2006. 01)

H01R 13/502(2006. 01)

H01R 13/52(2006. 01)

H01R 13/40(2006. 01)

H01R 13/73(2006. 01)

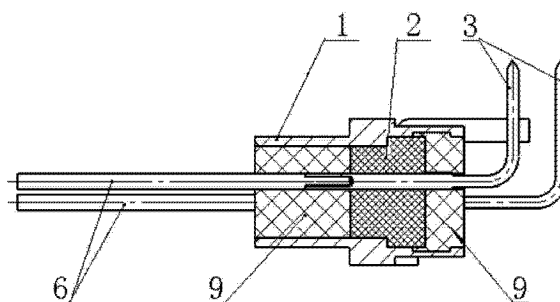
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矩形转接插座

(57) 摘要

本实用新型的目的在于提供一种矩形转接插座,包括插座壳体、插孔绝缘体、焊杯插针、定位螺杆、安装支架与导线;其中,焊杯插针置于插孔绝缘体内,并采用过盈配合与插孔绝缘体连接;插孔绝缘体置于插座壳体内,并通过间隙配合与插座壳体连接;焊杯插针与导线通过焊接连接;定位螺杆与安装支架通过插座壳体中法兰盘上的通孔采用螺纹连接,用于实现矩形转接插座的固定安装;焊杯插针排布为 $1.27 \times 1.27\text{mm}$ 网格间距。该插座在保证与原插头产品对接的基础上,使其具有较高的耐冲击、振动等耐环境性能,并更好的避免潜在的性能衰减和失效。



1. 一种矩形转接插座,其特征在于:包括插座壳体(1)、插孔绝缘体(2)、焊杯插针(3)、定位螺杆(4)、安装支架(5)与导线(6);

其中,焊杯插针(3)置于插孔绝缘体(2)内,并采用过盈配合与插孔绝缘体(2)连接;插孔绝缘体(2)置于插座壳体(1)内,并通过间隙配合与插座壳体(1)连接;焊杯插针(3)与导线(6)通过焊接连接;定位螺杆(4)与安装支架(5)通过插座壳体(1)中法兰盘上的通孔采用螺纹连接,用于实现矩形转接插座的固定安装;

焊杯插针(3)中插针的排布为 $1.27\text{mm}\times 1.27\text{mm}$ 网格间距。

2. 按照权利要求1所述矩形转接插座,其特征在于:插座壳体(1)两端灌封,形成两个灌封区(9)。

一种矩形转接插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印制板弯式浸焊、导线焊接、微距矩形连接器领域，特别提供了一种矩形转接插座，可应用于飞机内部显示设备、印制板系统等领域。

背景技术

[0002] 连接器产品在传输信号过程中，当出现振动冲击时，接插件有接触不良的风险，严重时会导致信号切断，甚至烧毁设备，本实用新型在现有插座产品机械结构的基础上进行改进，提高了矩形转接插座耐振动、冲击的性能。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可实现印制板与线缆端连的微距矩形转接插座，该插座在保证与原插头产品对接的基础上，使其具有较高的耐冲击、振动等耐环境性能，并具有高密度、体积小、节约空间以及良好电性能等特性，更好的避免潜在的性能衰减和失效。

[0004] 本实用新型具体提供了一种矩形转接插座，其特征在于：包括插座壳体 1、插孔绝缘体 2、焊杯插针 3、定位螺杆 4、安装支架 5 与导线 6；

[0005] 其中，焊杯插针 3 置于插孔绝缘体 2 内，并采用过盈配合与插孔绝缘体 2 连接；插孔绝缘体 2 置于插座壳体 1 内，并通过间隙配合与插座壳体 1 连接；焊杯插针 3 与导线 6 通过焊接连接；定位螺杆 4 与安装支架 5 通过插座壳体 1 中法兰盘上的通孔采用螺纹连接，用于实现矩形转接插座的固定安装；

[0006] 焊杯插针 3 排布为 1.27mm×1.27mm 网格间距。

[0007] 本实用新型所述矩形转接插座，其特征在于：插座壳体 1 两端灌封，形成两个灌封区 9。

[0008] 本实用新型所述矩形转接插座与线路板之间采用焊接方式进行电气连接；由于该产品与现有产品存在一定差异，所以常规的设计方案不能满足产品的装配要求，需要将焊杯插针 3 与插孔绝缘体 2 用胶黏剂先进行定位，然后再焊接导线 6 与焊杯，将带导线 6 的插针与插孔绝缘体 2 一同用胶黏剂固定在壳体中，再对插座壳体 1 两端用环氧胶进行灌封，以提高产品密封性。

[0009] 本实用新型所述矩形转接插座由插座的主要优点如下：

[0010] 1、采用两侧灌封技术，其密封性更好，制备工艺更简单。

[0011] 2、采用插头插座一体结构设计，具有较高的耐冲击、振动等性能；

[0012] 3、减少对插接点，更好避免潜在的性能衰减和失效。

附图说明

[0013] 图 1 本实用新型矩形转接插座结构示意图。

[0014] 图 2 本实用新型矩形转接插座剖视图。

[0015] 图 3 本实用新型矩形转接插座立体图。

具体实施方式

[0016] 实施例

[0017] 如图 1 ~ 3 所示为本实用新型所述矩形转接插座,包括插座壳体 1、插孔 绝缘体 2、焊杯插针 3、定位螺杆 4、安装支架 5 与导线 6 ;

[0018] 其中,焊杯插针 3 置于插孔绝缘体 2 内,并采用过盈配合与插孔绝缘体 2 连接 ;插孔绝缘体 2 置于插座壳体 1 内,并通过间隙配合与插座壳体 1 连接 ;定位螺杆 4 与安装支架 5 通过插座壳体 1 中法兰盘上的通孔采用螺纹连接,用于实现矩形转接插座的固定安装 ;焊杯插针 3 与导线 6 通过焊接连接 ;

[0019] 焊杯插针 3 中插针的排布为 $1.27\text{mm} \times 1.27\text{mm}$ 网格间距。

[0020] 插座壳体 1 两端灌封,在插孔绝缘体 2 的两端形成两个灌封区 9。

[0021] 本实用新型所述矩形转接插座与线路板之间采用焊接方式进行电气连接 ;制备矩形转接插座时,需要将焊杯插针 3 与插孔绝缘体 2 用胶黏剂先进行定位,然后再焊接导线 6 与焊杯,将带导线 6 的插针与插孔绝缘体 2 一同用胶黏剂固定在壳体中,对插座壳体 1 两端用环氧胶进行灌封,提高产品密封性。

[0022] 通过对现有产品接插方式的改变,将原有接插件改为在一端印制板浸焊,一端焊杯,保证与原插头产品对接的基础上,使其具有较高的耐冲击、振动等耐环境性能和更好避免潜在的性能衰减和失效能力。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

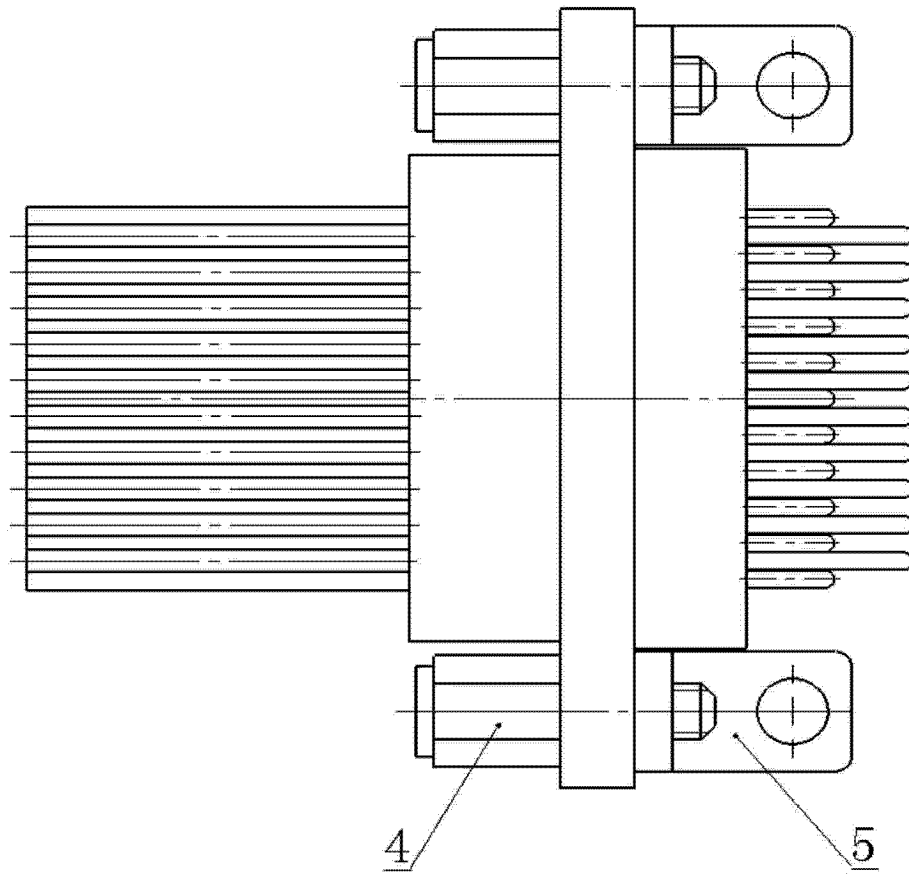


图 1

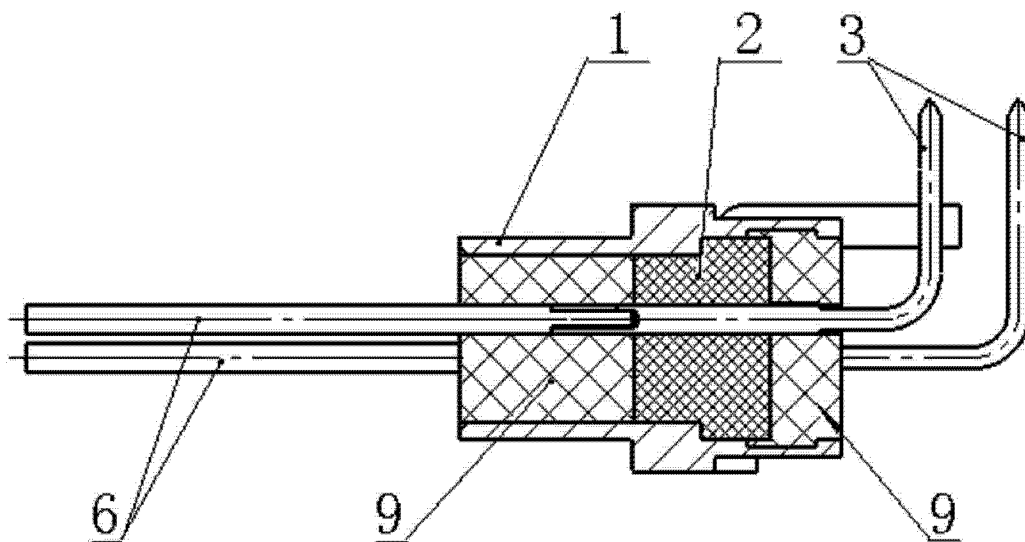


图 2

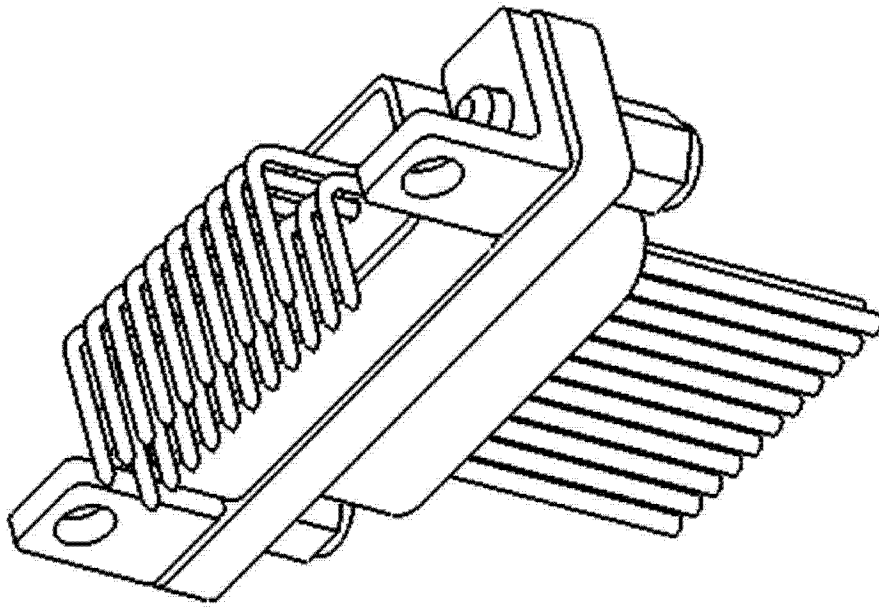


图 3