



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201766202 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 16

(21) 申请号 201020515086. 9

(22) 申请日 2010. 08. 31

(73) 专利权人 上海航天科工电器研究院有限公司

地址 200436 上海市江场一路 40 号

(72) 发明人 郭卫东

(74) 专利代理机构 上海蓝迪专利事务所 31215

代理人 徐筱梅 张翔

(51) Int. Cl.

H01R 13/24 (2006. 01)

H01R 13/42 (2006. 01)

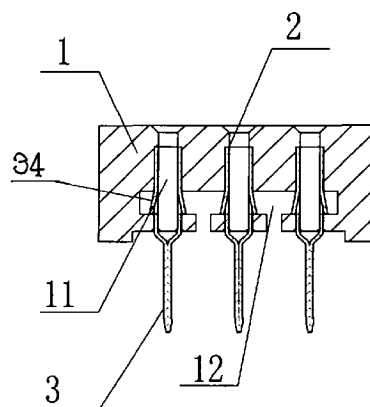
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

电源连接器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电源连接器,包括绝缘座和接触片,其特点是接触片为一端设有折弯结构的弹性条状薄片,另一端为设有挂钩或卡口的弹性矩形薄片;绝缘座为设有数个插槽的扁平状矩形插接体,接触片两两相对相嵌在插槽上组成接触端子,接触片的挂钩或卡口与绝缘座卡接。本实用新型与现有技术相比具有接触紧密,接触面积大,接触电阻小,散热性能好,大大改善了大电流传输的电路性能,而且组装工艺简单,用户使用方便。



1. 一种电源连接器,包括绝缘座(1)和接触片(3),其特征在于接触片(3)为一端设有折弯结构(32)的弹性条状薄片,另一端为设有挂钩(34)或卡口(35)的弹性矩形薄片;绝缘座(1)为设有数个插槽(11)的扁平状矩形插接体,接触片(3)两两相对相嵌在插槽(11)上构成“Y”形的接触端子(2),接触片(3)的挂钩(34)或卡口(35)与绝缘座(1)卡接。

2. 根据权利要求1所述电源连接器,其特征在于所述卡口(35)为矩形,设置在矩形薄片的两侧。

3. 根据权利要求1所述电源连接器,其特征在于所述绝缘座(1)上设有“T”形或“I”形散热槽(12)。

电源连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气元器件,尤其适用于线缆夹和弹片端子零件连接的电源连接器。

背景技术

[0002] 在电子电路的互连中,电源连接器是电源电路互连系统中必不可少的元器件。相对传输信号的接触端子而言,应用于电源连接器中的大电流接触端子的设计十分关键,因为接触端子在传输大电流的过程中,如果接触电阻较大,会产生较多的热量,当这些热量无法及时地、有效地散发出去时,将会在局部区域产生很高的温度,造成电力电路的电性能发生变化。因此如何减小导体电阻,增加散热是大电流连接系统设计的关键,它将会直接影响整个传输电路的最终性能。

[0003] 在电源连接器中,其接触件相对于信号接触件存在着很大的区别,电源接触件需要具有较高的要求,它不仅要有很低的接触电阻、较大的接触面积、散热面积,而且当电源接触件组装到绝缘基座中时,要有良好的散热、通风条件,进而满足大电流传输过程中的热量减少和温升控制,降低由于大电流传输产生较高温升对电子电路性能的影响。然而,现有技术中的电源连接器插头存在着接触面积小,电阻大,散热差的缺点,尤其在大电流传输过程中温升较高,严重影响了电路性能,而且结构复杂,装配工艺繁琐,制造成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足而设计的一种电源连接器,它采用接触紧密且面积大的接触端子,进一步降低了接触电阻,而且散热性能好,大大改善了大电流传输的电路性能。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种电源连接器,包括绝缘座和接触片,其特点是接触片为一端设有折弯结构的弹性条状薄片,另一端为设有挂钩或卡口的弹性矩形薄片;绝缘座为设有数个插槽的扁平状矩形插接体,接触片两两相对相嵌在插槽上构成“Y”形的接触端子,接触片的挂钩或卡口与绝缘座卡接。

[0006] 所述卡口为矩形,设置在矩形薄片的两侧。

[0007] 所述绝缘座上“T”形或“I”形散热槽。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有接触紧密,接触面积大,接触电阻小,散热性能好,大大改善了大电流传输的电路性能,而且组装工艺简单,用户使用方便。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图

[0010] 图2为本实用新型外观示意图

[0011] 图3为绝缘座结构示意图

[0012] 图4为挂钩式接触片结构示意图

- [0013] 图 5 为接触端子结构示意图
[0014] 图 6 为实施例图
[0015] 图 7 为图 6A-A 向剖视图
[0016] 图 8 为卡口式接触片结构示意图

具体实施方式

[0017] 下面以具体实施例,对本实用新型做进一步的阐述:

[0018] 实施例 1

[0019] 参阅附图 1 ~附图 2,本实用新型由绝缘座 1 和三个接触端子 2 组成,绝缘座 1 设置六个插槽 11,接触片 3 两两相对相嵌在插槽 11 上构成“Y”形接触端子 2,其挂钩 34 与绝缘座 1 卡接,阻止接触片 3 从插槽 11 内滑落。

[0020] 参阅附图 3,绝缘座 1 为设有六个插槽 11 的扁平状矩形插接体,绝缘座 1 上设有“T”形散热槽 12。

[0021] 参阅附图 4,接触片 3 为一端设有折弯结构 32 的尾部 33,另一端为设有挂钩 34 的矩形薄片,尾部 33 为条状薄片,接触片 3 由弹性的导电片冲压而成。

[0022] 参阅附图 5,由两两相对的接触片 3 组成“Y”形的接触端子 2,其一端为 U 形开口与片状接触件压接进行电流传输;另一端为尾部 33 的两条状薄片紧贴在一起与有一定弹性的其它接线端子压接进行电流传输。

[0023] 实施例 2

[0024] 参阅附图 6 ~附图 7,本实用新型由绝缘座 1 和三个接触端子 2 组成,绝缘座 1 设置六个插槽 11,绝缘座 1 上设有“T”形散热槽 12,接触片 3 两两相对相嵌在插槽 11 上构成“Y”形的接触端子 2,其卡口 35 与绝缘座 1 卡接阻止了接触片 3 从插槽 11 内滑落。

[0025] 参阅附图 8,接触片 3 为一端设有折弯结构 32 的尾部 33,另一端为设有卡口 35 的矩形薄片,卡口 35 设置在矩形薄片的两侧,尾部 33 为条状薄片,接触片 3 由弹性的导电片冲压而成。

[0026] 以上只是对本实用新型作进一步的说明,并非用以限制本专利,凡为本实用新型等效实施,均应包含于本专利的权利要求范围之内。

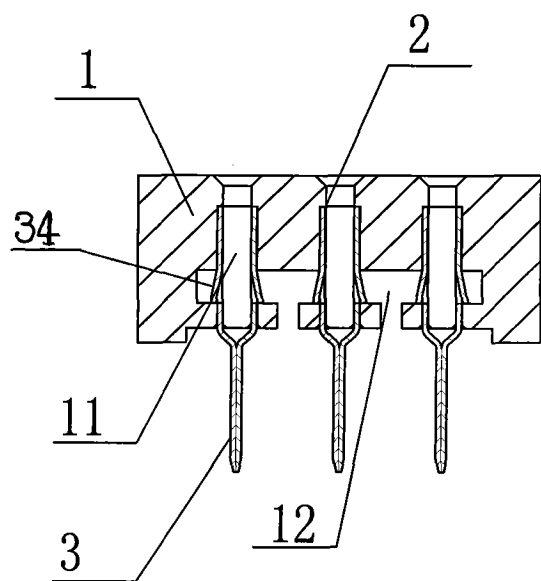


图 1

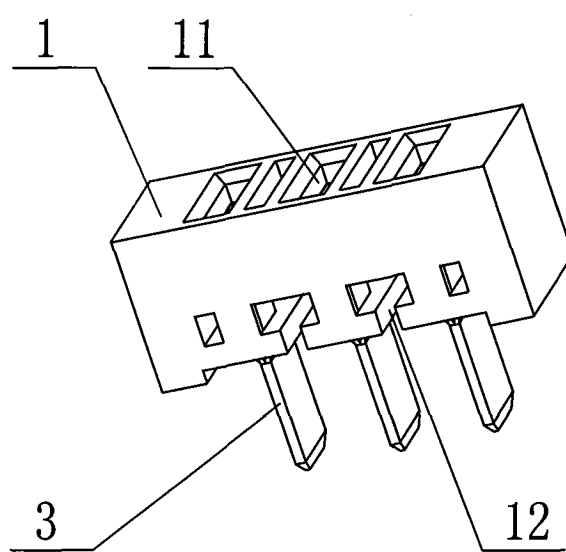


图 2

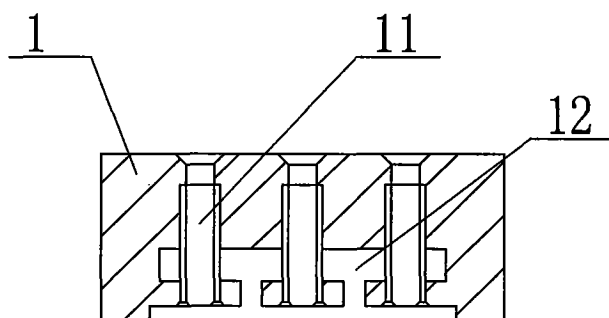


图 3

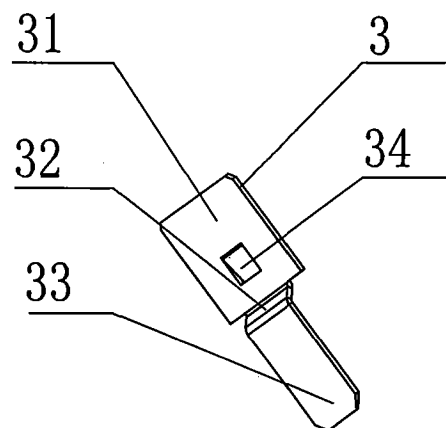


图 4

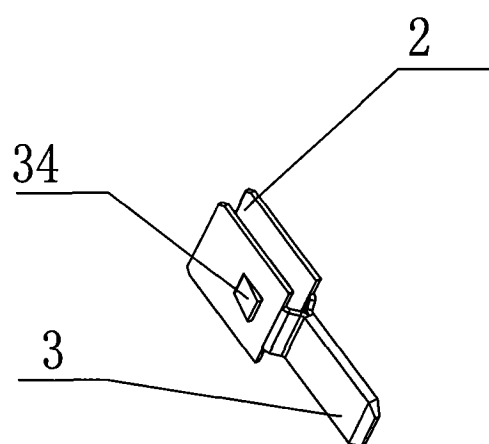


图 5

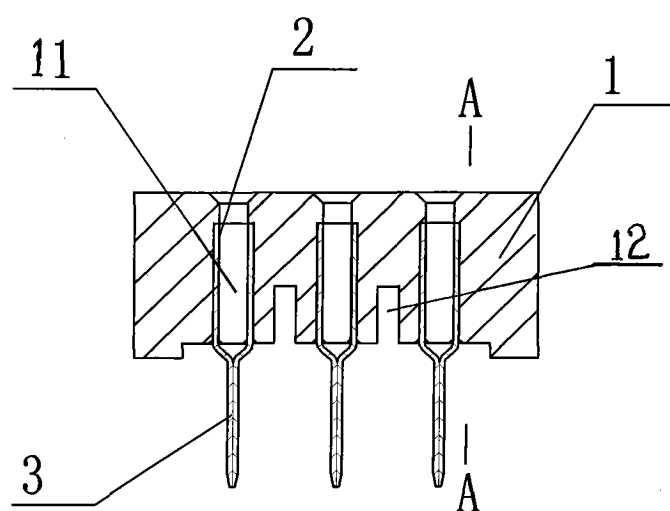


图 6

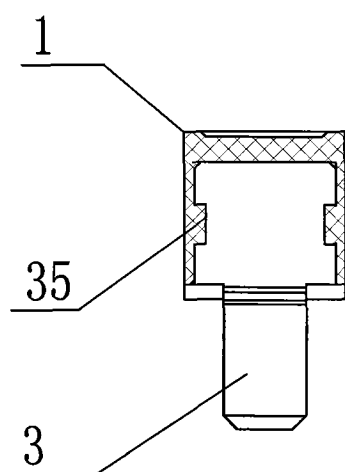


图 7

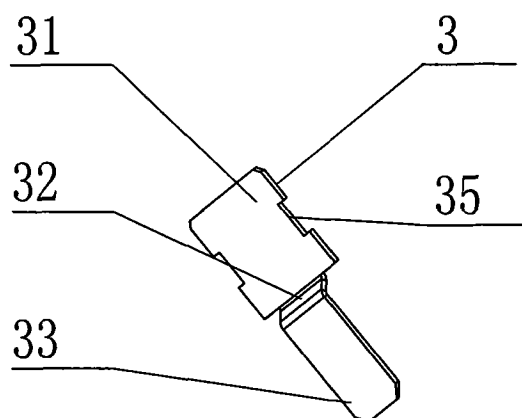


图 8