



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208580871 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821331029.8

(22)申请日 2018.08.17

(73)专利权人 四川华丰企业集团有限公司

地址 621000 四川省绵阳市涪城区跃进路
36号

(72)发明人 代秀云 贺晓涛

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

代理人 魏敏

(51)Int.Cl.

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

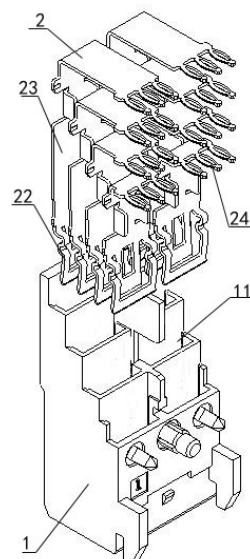
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带波浪形簧片的电源连接器

(57)摘要

本实用新型公开了一种带波浪形簧片的电源连接器,包括基座和装配在基座内的簧片,上述簧片包括呈为片状结构并弯折为L形的本体部,以及连接在本体部下端的由第一接触部和第二接触部构成的接触部,上述第一接触部和第二接触部均连接在上述本体部的下端部,上述第二接触部呈波浪形弯曲状,并且上述第二接触部经过拉直后与第一接触部能够处于同一平面内。本实用新型通过对簧片中接触部结构的限制,采用折弯的结构来保证了簧片触点高度的一致性,满足IEC标准;同时该结构在过渡区域无需打薄,能够最大化地保证通流截面积;由于无需打薄,还能够节省工艺时间。



1. 一种带波浪形簧片的电源连接器,包括基座(1)和装配在基座(1)内的簧片(2),其特征在于:所述簧片(2)包括呈为片状结构并弯折为L形的本体部(23),以及连接在本体部(23)下端的由第一接触部(21)和第二接触部(22)构成的接触部,所述第一接触部(21)和第二接触部(22)均连接在所述本体部(23)的下端部,所述第二接触部(22)呈波浪形弯曲状,并且所述第二接触部(22)经过拉直后与第一接触部(21)能够处于同一平面内。

2. 根据权利要求1所述的带波浪形簧片的电源连接器,其特征在于:所述第二接触部(22)经过拉直后呈U形状,并且所述第二接触部(22)U型的两个竖部位于所述第一接触部(21)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的带波浪形簧片的电源连接器,其特征在于:所述第二接触部(22)中U形的横部呈弧形弯曲设置,所述第一接触部(21)的下端部也呈弧形弯曲设置,并且所述第一接触部(21)中的弧形突出部位与所述第二接触部(22)中的弧形突出部位位于同一直线上。

4. 根据权利要求2所述的带波浪形簧片的电源连接器,其特征在于:所述第一接触部(21)与簧片(2)相连接的位置到所述第一接触部(21)下端部的拉伸长度,同该位置到所述第二接触部(22)U形的横部与竖部的交接位置的拉伸长度一致。

5. 根据权利要求1所述的带波浪形簧片的电源连接器,其特征在于:所述基座(1)上设置有两个以上的供簧片(2)相插接的插槽(11),所述插槽(11)与本体部(23)下端的接触部相适配,并且两个以上的插槽(11)位置的呈现阶梯状依次降低或升高。

6. 根据权利要求5所述的带波浪形簧片的电源连接器,其特征在于:所述本体部(23)的L形横部的端部连接有装配部(24),所述簧片(2)中本体部(23)的尺寸随着所述插槽(11)的位置变化,并且同一电源连接器中所有簧片(2)装配到基座(1)后,所有的所述簧片(2)的装配部(24)的端部齐平。

带波浪形簧片的电源连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源连接器技术领域,具体涉及一种带波浪形簧片的电源连接器。

背景技术

[0002] 现有的电源连接器中有采用簧片作为接触部,一般簧片接触部较为复杂,需要折弯多次,这样一来,触点很容易不一致,即其他技术不能保证触点一致,不符合IEC标准。即使触点一致,也是通过强行打薄来保证触点高度的一致,但是通流面积下降,产品载流下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带波浪形簧片的电源连接器,解决目前的簧片接触部不能保证触点一致,以及即使触点一致也是通过强行打薄解决,容易造成通流面积下降,产品载流下降的问题。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种带波浪形簧片的电源连接器,包括基座和装配在基座内的簧片,上述簧片包括呈为片状结构并弯折为L形的本体部,以及连接在本体部下端的由第一接触部和第二接触部构成的接触部,上述第一接触部和第二接触部均连接在上述本体部的下端部,上述第二接触部呈波浪形弯曲状,并且上述第二接触部经过拉直后与第一接触部能够处于同一平面内。

[0006] 作为优选,上述第二接触部经过拉直后呈U形状,并且上述第二接触部22U型的两个竖部位于上述第一接触部的两侧。

[0007] 作为优选,上述第二接触部中U形的横部呈弧形弯曲设置,上述第一接触部的下端部也呈弧形弯曲设置,并且上述第一接触部中的弧形突出部位与上述第二接触部中的弧形突出部位位于同一直线上。

[0008] 作为优选,上述第一接触部簧片相连接的位置到上述第一接触部下端部的拉伸长度,同该位置到所第二接触部U形的横部与竖部的交接位置的拉伸长度一致。

[0009] 作为优选,上述基座上设置有两个以上的供簧片相插接的插槽,上述插槽与本体部下端的接触部相适配,并且两个以上的插槽位置的呈现阶梯状依次降低或升高。

[0010] 作为优选,上述本体部的L形横部的端部连接有装配部,上述簧片中本体部的尺寸随着上述插槽的位置变化,并且同一电源连接器中所有簧片装配到基座后,所有的上述簧片的装配部的端部齐平。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过对簧片中接触部结构的限制,采用折弯的结构来保证了簧片触点高度的一致性,满足IEC标准;同时该结构在过渡区域无需打薄,能够最大化地保证通流截面积;由于无需打薄,还能够节省工艺时间。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型的分离结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型的接触部的结构正视图。
- [0016] 图4为本实用新型的接触部的结构侧视图。
- [0017] 图5为本实用新型的接触部的立体图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 参见图1~5，针对本实用新型的一个实施例，一种带波浪形簧片的电源连接器，包括基座1和装配在基座1内的簧片2，上述簧片2包括呈为片状结构并弯折为L形的本体部23，以及连接在本体部23下端的由第一接触部21和第二接触部22构成的接触部，上述第一接触部21和第二接触部22均连接在上述本体部23的下端部，上述第二接触部22呈波浪形弯曲状，并且上述第二接触部22经过拉直后与第一接触部21能够处于同一平面内。

[0020] 实际上，本实施例中的簧片2中的本体部和接触部是一体成型的，第一接触部21与本体部23处于同一平面内，而第二接触部22从连接处开始呈现波浪形弯曲，并且经过拉直后能够与第一接触部处于同一平面内，因此最简单有效的方法是，采用冲压撕口的方式，将第二接触部22从第一接触部21的两侧撕出，撕出之后就能够保证第二接触部22中A位置到B位置的展开长度与第一接触部21中的A位置到C位置的展开长度一致，因此最终按照IEC标准要求接触点的位置在同一水平线上，实现接触高度的一致性，可通过第二接触部22的折弯形状，并且在满足冲压原理的前提下，保证两瓣触点在同一条直线上，如图3、4、5所示。

[0021] 进一步地，针对本实用新型的另一个实施例，上述第二接触部22经过拉直后呈U形状，并且上述第二接触部22U型的两个竖部位于上述第一接触部21的两侧。将第二接触部22U型的两个竖部位于第一接触部的两侧，其实际也就与前面所提到的采用冲压撕口的方式来进行设置第一接触部和第二接触部的结构。

[0022] 进一步地，针对本实用新型的另一个实施例，上述第二接触部22中U形的横部呈弧形弯曲设置，上述第一接触部21的下端部也呈弧形弯曲设置，并且上述第一接触部21中的弧形突出部位与上述第二接触部22中的弧形突出部位位于同一直线上。本实施例中，为了使簧片的两瓣触点处于同一条直线上，因此将第二接触部22中U形的横部设置为触点，既要成为触点，那么必然有部位需要突出于其他部位，因此将其呈弧形弯曲设置，同样对于第一接触部的下端也一样。

[0023] 进一步地，针对本实用新型的另一个实施例，上述第一接触部21与簧片2相连接的位置到上述第一接触部21下端部的拉伸长度，同该位置到第二接触部22U形的横部与竖部的交接位置的拉伸长度一致。本实施例中，为了保证两瓣触点一致，因此可采用上述实施例中的冲压撕口的方式来进行，采用冲压撕口的方式，即第二接触部22从第一接触部21撕出，因此撕出之后的撕裂位置的拉伸长度必然是一致的。

[0024] 进一步地，针对本实用新型的另一个实施例，上述基座1上设置有两个以上的供簧

片2相插接的插槽11,上述插槽11与本体部23下端的接触部相适配,并且两个以上的插槽11位置的呈现阶梯状依次降低或升高。本实施例中,一般情况下,电连接器是有多个簧片插接到基座上来实现相应的功能,因此为了方便各簧片的插接,会在基座1上设置相应的插槽,为了保证插槽插接之后各个簧片中的装配部能够处于同一竖直位置,因此插槽会依次呈现处阶梯状而高低设置。

[0025] 进一步地,针对本实用新型的另一个实施例,上述本体部23的L形横部的端部连接有装配部24,上述簧片2中本体部23的尺寸随着上述插槽11的位置变化,并且同一电源连接器中所有簧片2装配到基座1后,所有的上述簧片2的装配部24的端部齐平。同样地,本实施例中的为了保证电源连接器的性能,因此会将簧片设置为不同的尺寸,其目的也是为了方便使簧片中的装配部的端部齐平,便于连接印制电路板。

[0026] 在本说明书中所谈到的“一个实施例”、“另一个实施例”、“实施例”、“优选实施例”等,指的是结合该实施例描述的具体特征、结构或者特点包括在本申请概括性描述的至少一个实施例中。在说明书中多个地方出现同种表述不是一定指的是同一个实施例。进一步来说,结合任一实施例描述一个具体特征、结构或者特点时,所要主张的是结合其他实施例来实现这种特征、结构或者特点也落在本实用新型的范围内。

[0027] 尽管这里参照本实用新型的多个解释性实施例对本实用新型进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

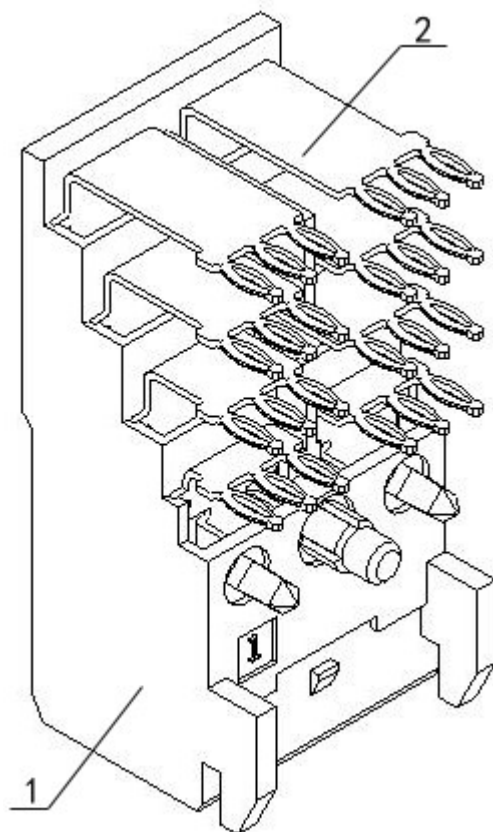


图1

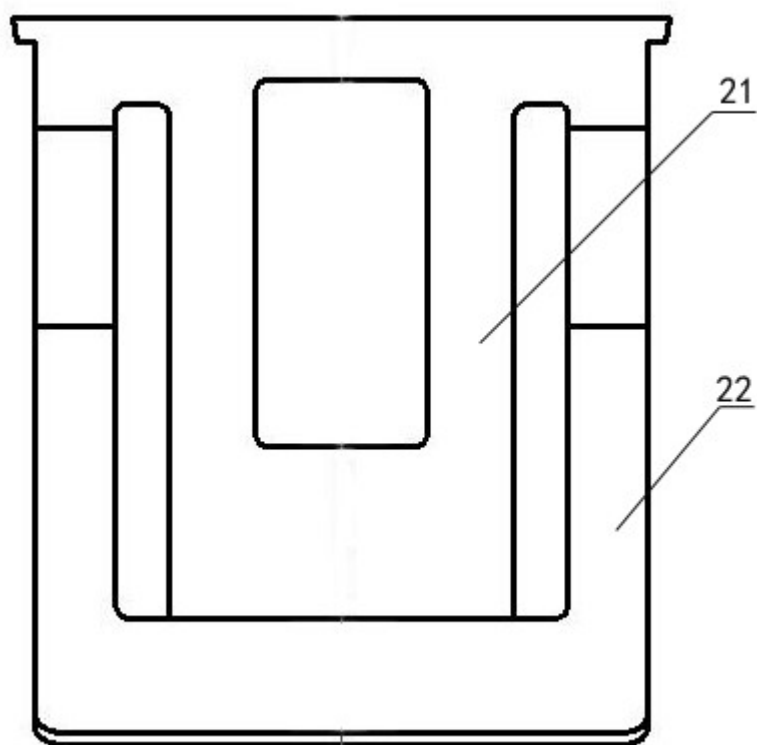


图3

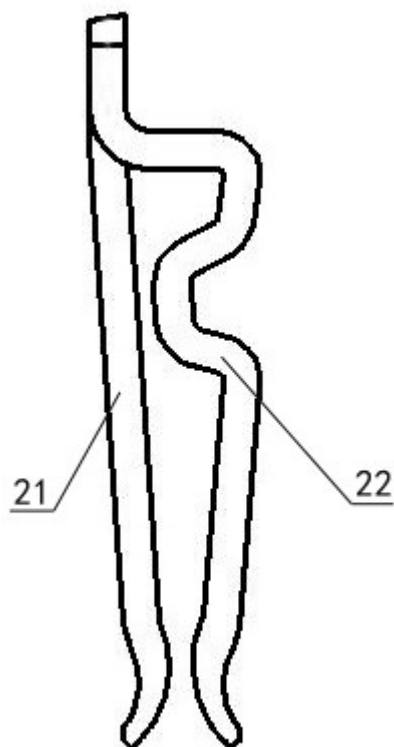


图4

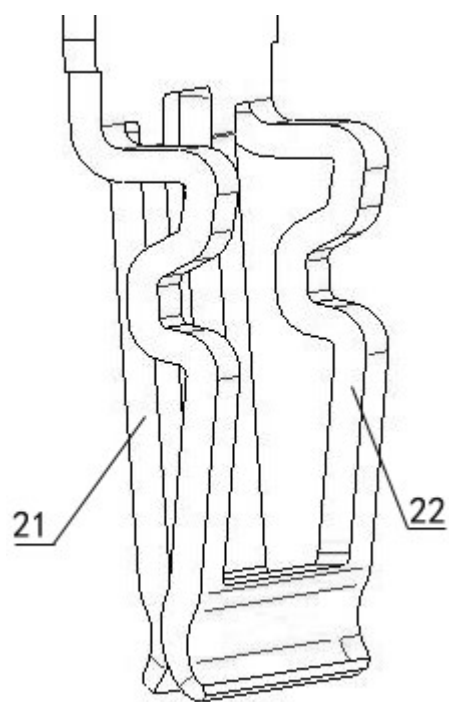


图5