(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207217841 U
(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201721177891.3

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 龙门县华信高新科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市龙门县龙城街道金山工业园工业六路(1号厂房)

(72)发明人 李鹏斌 骆昭燕 张智勇

(74)专利代理机构 深圳市明日今典知识产权代理事务所(普通合伙) 44343
代理人 王杰辉

(51)Int.Cl.
H01R 13/15(2006.01)
H01R 13/24(2006.01)

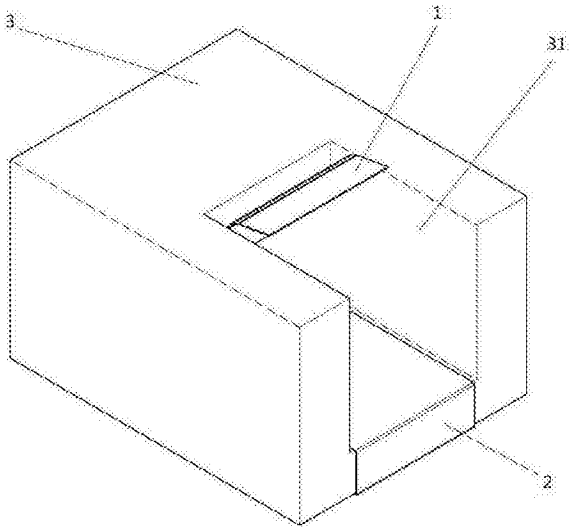
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

连接器

(57)摘要

本实用新型揭示了一种连接器，包括第一连接片、第二连接片、载件、弹性件，其中，所述载件设有凹槽，所述第一连接片枢接于所述载件的凹槽内；所述弹性件的一端固接于所述载件的凹槽内，且另一端与所述第一连接片固接；所述第二连接片卡接于所述载件的凹槽内；所述第一连接片与所述第二连接片相互配合触发。本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：通过将连接片分成第一连接片和第二连接片以及增加弹性件，有效的降低的弹片弹性疲劳的累积增加了连接器的使用寿命，且分开加工第一连接片和第二连接片降低了加工的难度，节省成本。



CN 207217841 U

1.一种连接器，其特征在于，包括第一连接片、第二连接片、载件、弹性件，其中，所述载件设有凹槽，

所述第一连接片枢接于所述载件的凹槽内；

所述弹性件的一端固接于所述载件的凹槽内，且另一端与所述第一连接片固接；

所述第二连接片卡接于所述载件的凹槽内；

所述第一连接片与所述第二连接片相互配合触发。

2.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述第一连接片的两端分别为第一连接端和第二连接端，

所述第一连接端与所述弹性件固接；

所述第二连接端为弧形结构。

3.根据权利要求2所述的连接器，其特征在于，所述第一连接片还包括枢接杆，所述枢接杆端设于所述第一连接端和第二连接端之间的侧端面。

4.根据权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述第二连接片的两端分别为第三连接端和第四连接端，

所述第三连接端固接于所述载件的外底壁；

所述第四连接端为弧形结构，并固接于所述载件的凹槽内。

5.根据权利要求4所述的连接器，其特征在于，所述第三连接端上设置有第一连接孔和第二连接孔，

所述第一连接孔设于所述第三连接端的中心；

所述第二连接孔设于所述第三连接端的尾端。

6.根据权利要求5所述的连接器，其特征在于，所述第一连接孔为圆形孔。

7.根据权利要求5所述的连接器，其特征在于，所述第二连接孔为矩形孔。

8.根据权利要求5所述的连接器，其特征在于，还包括第三连接片，所述第三连接片固接于所述第二连接孔内。

连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件领域，特别涉及一种连接器。

背景技术

[0002] 连接器(CONNECTOR)亦称作接插件、插头和插座，一般是指电器连接器。即连接两个有源器件的器件，传输电流或信号。连接器的知名品牌有加奈美、纽崔克、东芝、Molex等。

[0003] 连接器是我们电子工程技术人员经常接触的一种部件，它的作用非常单纯：在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间，架起沟通的桥梁，从而使电流流通，使电路实现预定的功能。连接器是电子设备中不可缺少的部件，顺着电流流通的通路观察，你总会发现有一个或多个连接器。连接器形式和结构是千变万化的，随着应用对象、频率、功率、应用环境等不同，有各种不同形式的连接器。例如，球场上点灯用的连接器和硬盘驱动器的连接器，以及点燃火箭的连接器是大不相同的。但是无论什么样的连接器，都要保证电流顺畅连续和可靠地流通。就泛指而言，连接器所接通的不仅仅限于电流，在光电子技术迅猛发展的今天，光纤系统中，传递信号的载体是光，玻璃和塑料代替了普通电路中的导线，但是光信号通路中也使用连接器，它们的作用与电路连接器相同。

[0004] 而在现有的弹片连接器中，弹片都是以整片的金属构成，在该种情况下，容易出现长时间的按压弹片会导致弹片发生塑性变形，使得连接器接触不良，从而导致电路信号的不稳定。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种连接器，以解决由于长期按压导致弹片发生塑性形变的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案一种连接器，包括第一连接片、第二连接片、载件、弹性件，其中，上述载件设有凹槽，

[0007] 上述第一连接片枢接于上述载件的凹槽内；

[0008] 上述弹性件的一端固接于上述载件的凹槽内，且另一端与上述第一连接片固接；

[0009] 上述第二连接片卡接于上述载件的凹槽内；

[0010] 上述第一连接片与上述第二连接片相互配合触发。

[0011] 进一步地，上述的连接器，上述第一连接片的两端分别为第一连接端和第二连接端，

[0012] 上述第一连接端与上述弹性件固接；

[0013] 上述第二连接端为弧形结构。

[0014] 进一步地，上述的连接器，上述第一连接片还包括枢接杆，上述枢接杆端设于上述第一连接端和第二连接端之间的侧端面。

[0015] 进一步地，上述的连接器，上述第二连接片的两端分别为第三连接端和第四连接端，

[0016] 上述第三连接端固接于上述载件的外底壁；

[0017] 上述第四连接端为弧形结构，并固接于上述载件的凹槽内。

[0018] 进一步地，上述的连接器，上述第三连接端上设置有第一连接孔和第二连接孔，

[0019] 上述第一连接孔设于上述第三连接端的中心；

[0020] 上述第二连接孔设于上述第三连接端的尾端。

[0021] 进一步地，上述的连接器，上述第一连接孔为圆形孔。

[0022] 进一步地，上述的连接器，上述第二连接孔为矩形孔。

[0023] 进一步地，上述的连接器，还包括第三连接片，上述第三连接片固接于上述第二连接孔内。

[0024] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：通过将连接片分成第一连接片和第二连接片以及增加弹性件，有效的降低的弹片弹性疲劳的累积增加了连接器的使用寿命，且分开加工第一连接片和第二连接片降低了加工的难度，节省成本。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型一实施例的连接器的整体结构示意图；

[0026] 图2是本实用新型一实施例的连接器的第一连接片结构示意图；

[0027] 图3是本实用新型一实施例的连接器的第二连接片结构示意图。

[0028] 1、第一连接片；2、第二连接片；3、载件；4、弹性件；5、第三连接片；11、第一连接端；12、第二连接端；13、枢接杆；21、第三连接端；22、第四连接端；31、凹槽；211、第一连接孔；212、第二连接孔。

[0029] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变，所述的连接可以是直接连接，也可以是间接连接。

[0032] 另外，在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0033] 参照图1-3，提出本实用新型一种技术方案，一种连接器，包括第一连接片1、第二连接片2、载件3、弹性件4，其中，上述载件3设有凹槽31，上述第一连接片1枢接于上述载件3

的凹槽31内；上述弹性件4的一端固接于上述载件3的凹槽31内，且另一端与上述第一连接片1固接；上述第二连接片2卡接于上述载件3的凹槽31内；上述第一连接片1与上述第二连接片2相互配合触发，当上述第一连接片1被按压后与上述第二连接片2触碰后连同电路，此时上述弹性件4处于被挤压的受力状态，发生弹性形变；当停止按压时，上述弹性件4从弹性形变的状态下恢复成原始的无受挤压状态，此时上述第一连接片1在上述弹性件4的推动下进行复位，并与上述第二连接片2断开连接，其中，上述弹性件4一般为弹簧或弹性软胶等弹性极限高的材料或结构，上述一体式连接片联动处的弹性极限受到上述一体式连接片的材质和结构的局限弹性极低，该结构通过将上述一体式连接片分为上述第一连接片1和上述第二连接片2，并通过上述弹性件4进行触发，很好地避免了现有技术中一体式连接片容易由于按压过度，导致联动处出现塑性形变致使触发端不能复位的问题，并且上述第一连接片1和上述第二连接片2在非连接状态时相互断开，更好的保护了电路的连接安全。

[0034] 在本实施例中，上述的连接器，上述第一连接片1的两端分别为第一连接端11和第二连接端12，上述第一连接端11与上述弹性件4固接；上述第二连接端12为弧形结构。

[0035] 在本实施例中，上述的连接器，上述第一连接片1还包括枢接杆13，上述枢接杆13端设于上述第一连接端11和第二连接端12之间的侧面。

[0036] 在本实施例中，上述的连接器，上述第二连接片2的两端分别为第三连接端21和第四连接端22，上述第三连接端21固接于上述载件3的外底壁；上述第四连接端22为弧形结构，并固接于上述载件3的凹槽31内。

[0037] 在本实施例中，上述的连接器，上述第三连接端21上设置有第一连接孔211和第二连接孔212，上述第一连接孔211设于上述第三连接端21的中心；上述第二连接孔212设于上述第三连接端21的尾端。

[0038] 上述第一连接孔211用于部件之间的定位，防止连接是出现错位现象；上述第二连接孔212用于与部件连接处的电连接端连接，且还有防止连接时出现错位现象的功能。

[0039] 在本实施例中，上述的连接器，上述第一连接孔211为圆形孔。

[0040] 在本实施例中，上述的连接器，上述第二连接孔212为矩形孔。

[0041] 在本实施例中，上述的连接器，还包括第三连接片5，上述第三连接片5固接于上述第二连接孔212内。

[0042] 参照图1-3，在本实施例中，第一连接片1、第二连接片2、载件3、弹性件4和第三连接片5，其中，上述载件3设有凹槽31，上述第一连接片1通过上述枢接杆13枢接于上述载件3的凹槽31内；上述弹性件4的一端固接于上述载件3的凹槽31内，且另一端与上述第一连接片1的上述第一连接端11固接；其中，上述弹性件4在本实施例中优选为弹簧，且优选使用绝缘材料，上述第二连接片2卡接于上述载件3的凹槽31内；其中，上述第三连接端21固接于上述载件3的外底壁；上述第四连接端22为弧形结构，并固接于上述载件3的凹槽31内；在上述第三连接端21上设有上述第一连接孔211和第二连接孔212，其中，上述第一连接孔211一般为圆形，上述第二连接孔212一般为矩形，且在上述第二连接孔212内还设有上述第三连接片5；上述第一连接片1与上述第二连接片2相互配合触发，在触发时上述第一连接端11与上述第四连接端22连接，其中上述第二连接端12与上述第三连接端21均与外部电路连接，连接电路两端。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，

凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

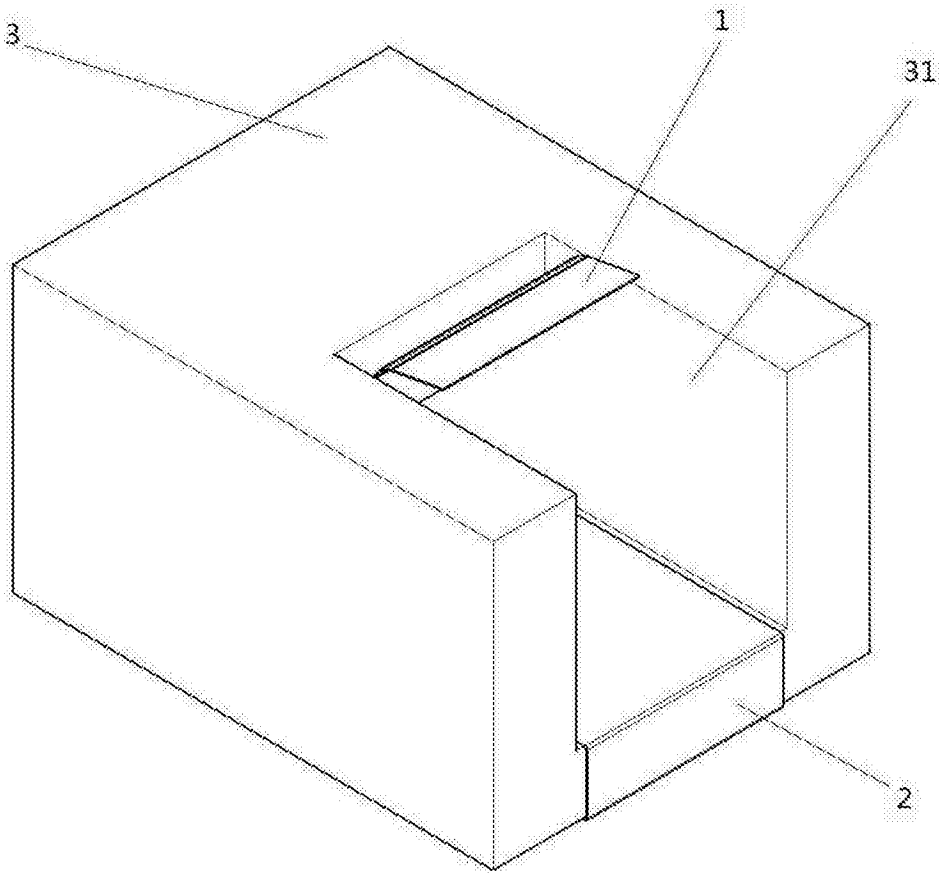


图1

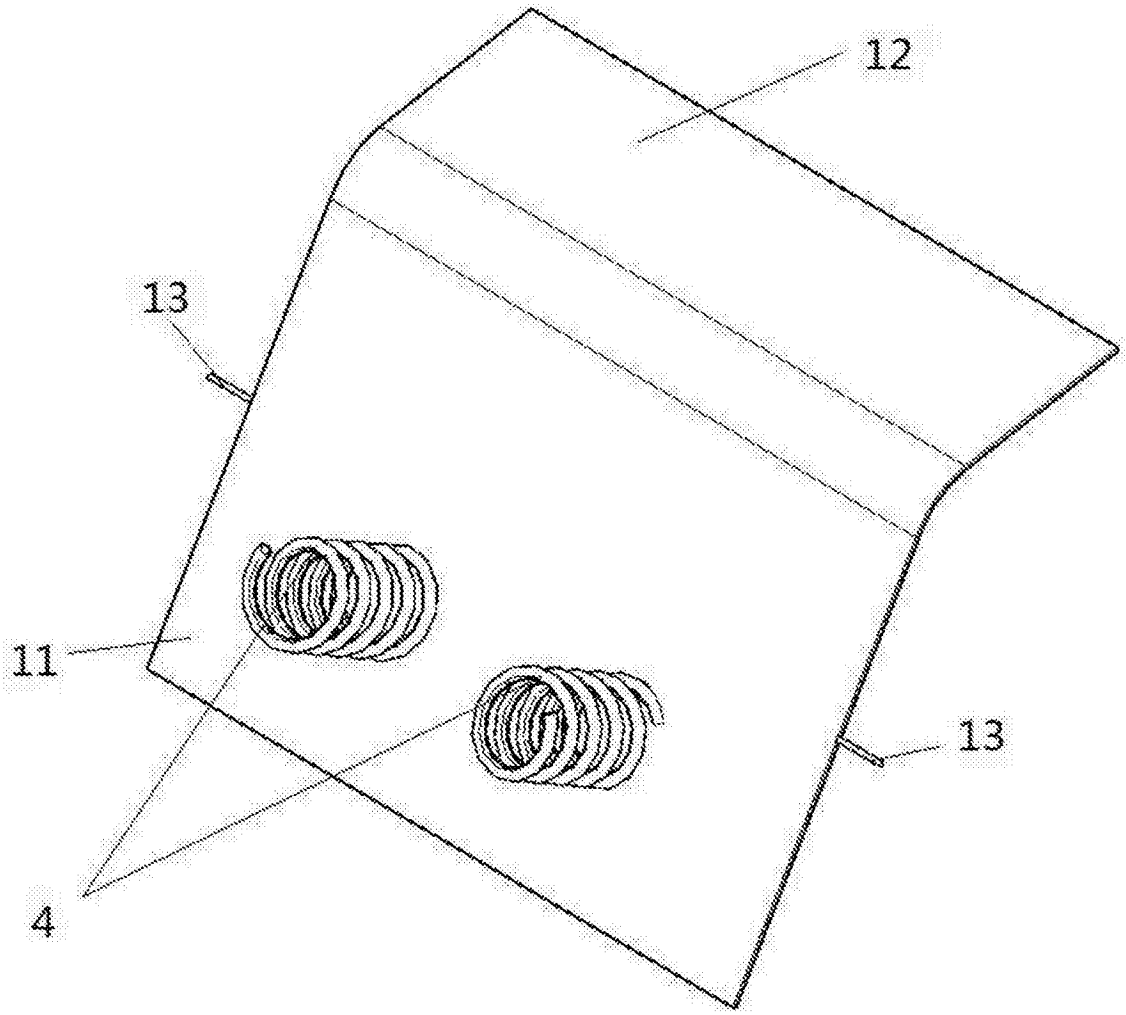


图2

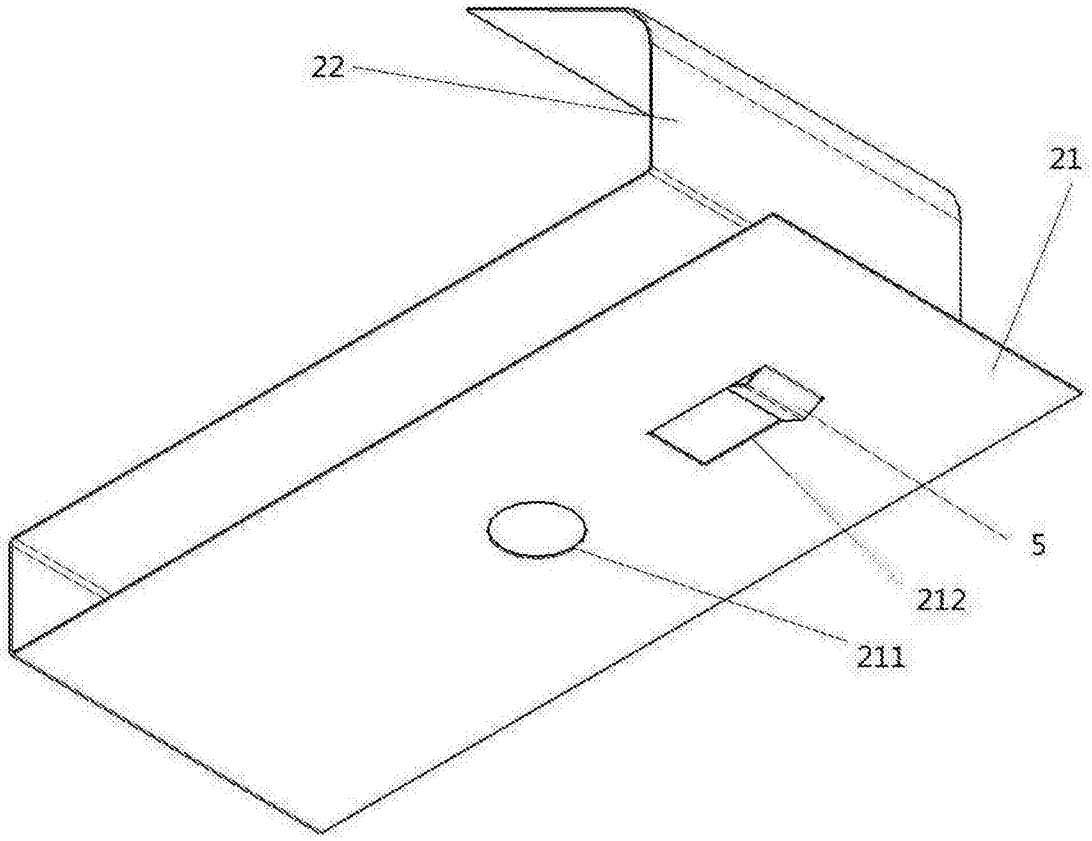


图3