(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 204103097 U
(45)授权公告日 2015.01.14

(21)申请号 201420490636.4

(22)申请日 2014.08.28

(73)专利权人 乐清市健坤接插件有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清市石帆街道朴湖一村广安路 11 号

(72)发明人 邵敬标

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司 33211
代理人 李友福

(51)Int.Cl.
H01R 13/40(2006.01)
H01R 12/55(2011.01)

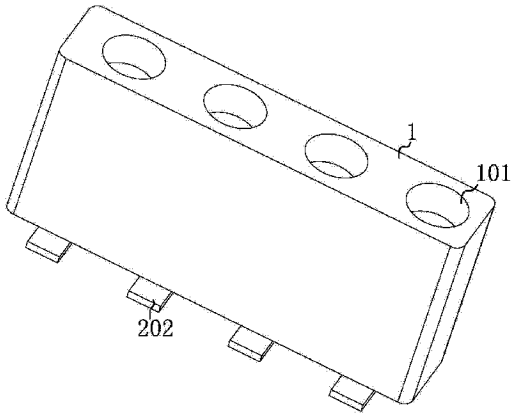
权利要求书1页 说明书2页 附图6页

(54)实用新型名称

一种插入式快速接插件

(57)摘要

本实用新型公开了插入式快速接插件，包括一个绝缘座体，所述绝缘座体的一个侧面上设有若干个导线插孔，所述绝缘座体还设有若干用于固设金属接触片的卡槽，所述金属接触片设置在卡槽中，所述金属接触片上设有相对突出的弹性片，所述导线插孔与卡槽相贯通，所述相对突出的弹性片处于所述导线插孔与卡槽相连通处的前方，所述金属接触片部分外露构成与线路板焊接的焊接部。本实用新型通过上述结构，组装时，板与板之间以及电源输入线只需将导线的导电部分插入导线插孔中至所述金属接触片的相对突出的弹性片之间，弹性片夹紧导线即形成电连接，无需焊接，方便了生产，提高了生产效率，降低了生产成本，避免了通过焊锡焊接时阻焊剂产生的有害气体对人身造成的伤害。



CN 204103097 U

1. 一种插入式快速接插件，其特征在于：包括一个绝缘座体，所述绝缘座体的一个侧面上设有若干个导线插孔，所述绝缘座体还设有若干用于固设金属接触片的卡槽，所述金属接触片设置在卡槽中，所述金属接触片上设有相对突出的弹性片，所述导线插孔与卡槽相贯通，所述相对突出的弹性片处于所述导线插孔与卡槽相连通处的前方，所述金属接触片部分外露构成与线路板焊接的焊接部。

2. 根据权利要求 1 所述的插入式快速接插件，其特征在于：所述金属接触片为截面呈 U 形的片材构件，所述金属接触片的 U 形两侧壁上各设有一片一端固定，另一端即自由端相对翘起的弹片构成所述相对突出的弹性片。

3. 根据权利要求 2 所述的插入式快速接插件，其特征在于：所述绝缘座体大体呈扁矩形体，所述导线插孔设置在一个侧面上，所述卡槽设置在相背的另一面上，所述卡槽截面同样呈 U 形，所述金属接触片的 U 形两侧壁上设有 U 形切槽，所述 U 形切槽围绕部分一端向对侧弯折构成所述相对突出的弹性片，所述导线插孔与所述卡槽贯通，所述导线插孔轴线方向与所述卡槽轴线方向相平行且处于相对突出的弹性片之间。

4. 根据权利要求 3 所述的插入式快速接插件，其特征在于：所述金属接触片的 U 形顶部边缘设有三角形凸起构成止退倒钩，所述止退倒钩卡在卡槽侧壁上。

一种插入式快速接插件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接插件，特别是一种插入式快速接插件。

背景技术

[0002] LED 作为新兴的电光源，由于其具有亮度高、高效、节电、使用寿命长等诸多优点，使用越来越广泛，正逐渐替代传统的各种光源。目前已经发展出多种替代光源，如 LED 球泡灯和 LED 日光灯等。现有的 LED 灯的外部电源引入到驱动板组件、驱动板组件与 LED 芯片组板板之间的连接通常是利用导线来实现，上述结构的灯头，导线连接操作十分麻烦，造成 LED 灯组装成本高，生产效率低下，连接也不稳定，常有短路和虚焊的现象发生，影响 LED 灯的正常工作；此外焊锡时阻焊剂会产生有害气体，会对人身造成的伤害。有鉴于此，亟需一种无需焊接且连接快捷的连接方式。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了克服现有技术的不足而提供了一种无需焊接的插入式快速接插件。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型公开了一种插入式快速接插件，其特征在于：包括一个绝缘座体，所述绝缘座体的一个侧面上设有若干个导线插孔，所述绝缘座体还设有若干用于固设金属接触片的卡槽，所述金属接触片设置在卡槽中，所述金属接触片上设有相对突出的弹性片，所述导线插孔与卡槽相贯通，所述相对突出的弹性片处于所述导线插孔与卡槽相连通处的前方，所述金属接触片部分外露构成与线路板焊接的焊接部。

[0005] 本实用新型通过上述结构，插入式快速接插件通过自动焊接机先将焊接部焊接在驱动板组件和 LED 芯片组板上固定，组装时，板与板之间以及电源输入线只需将导线的导电部分插入导线插孔中至所述金属接触片的相对突出的弹性片之间，弹性片夹紧导线即形成电连接，无需焊接，方便了生产，提高了生产效率，降低了生产成本，避免了通过焊锡焊接时阻焊剂产生的有害气体对人身造成的伤害。

[0006] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0007] 附图 1 为本实用新型具体实施例外观结构示意图之一；

[0008] 附图 2 为本实用新型具体实施例外观结构示意图之二；

[0009] 附图 3 为本实用新型具体实施例仰视图；

[0010] 附图 4 为附图 3 A-A 剖视图；

[0011] 附图 5 为附图 3 B-B 剖视图；

[0012] 附图 6 为本实用新型金属接触片具体实施例立体结构示意图；

[0013] 附图 7 为本实用新型绝缘座体具体实施例立体结构示意图；

[0014] 附图 8 为本实用新型具体实施例结构分解示意图。

具体实施方式

[0015] 如图 1-2 所示，插入式快速接插件包括一个绝缘座体 1，绝缘座体 1 形状可以自由设置，优选对称、规则的形状，本具体实施例中，所述绝缘座体 1 大体呈扁矩形体，所述绝缘座体 1 的一个侧面上设有若干个导线插孔 101，所述绝缘座体 1 还设有若干用于固设金属接触片 2 的卡槽 102，导线插孔 101 和卡槽 102 一般 1-6 个为宜，如需要也可增加，本具体实施例中，共设有 4 个导线插孔 101 和卡槽 102。如图 3-5 所示，所述导线插孔 101 设置在扁矩形体的一个侧面上，所述卡槽 102 设置在相背的另一面上，所述金属接触片 2 设置在卡槽 102 中。所述金属接触片 2 上设有相对突出的弹性片 201，两侧弹性片 201 之间的间隙小于导线直径，以保证可靠地弹性夹紧导线。所述导线插孔 101 与卡槽 102 相贯通，所述相对突出的弹性片 201 处于所述导线插孔 101 与卡槽 102 相连通处的前方，所述金属接触片 2 部分外露构成与线路板焊接的焊接部 202。所述导线插孔 101 优选为阶梯孔，直径分别与导线的绝缘层直径及导体直径相适配。

[0016] 如图 6 所示，所述金属接触片 2 优选为截面呈 U 形的片材构件，所述卡槽 102 截面同样呈 U 形，所述金属接触片 2 的 U 形两侧壁上各设有一片一端固定，另一端即自由端相对翘起的弹片构成所述相对突出的弹性片 201。本具体实施例中，所述金属接触片 2 的 U 形两侧壁上设有 U 形切槽，所述 U 形切槽的 U 形开口朝向导线插孔 101，两侧壁上设有 U 形切槽优选对称设置，所述 U 形切槽围绕部分一端向对侧弯折构成所述相对突出的弹性片 201，所述导线插孔 101 与所述卡槽 102 贯通，所述导线插孔 101 轴线方向与所述卡槽 102 轴线方向相平行且处于相对突出的弹性片 201 之间，这样结构及设置的弹性片 201 不但易于导线插入，且在夹紧导线后还具有止退的功能，使得连接更加可靠。为了使得所述金属接触片 2 安装更加牢固，所述金属接触片 2 的 U 形顶部边缘设有齿状的三角形凸起构成止退倒钩 203，所述止退倒钩 203 卡在卡槽 102 侧壁上。

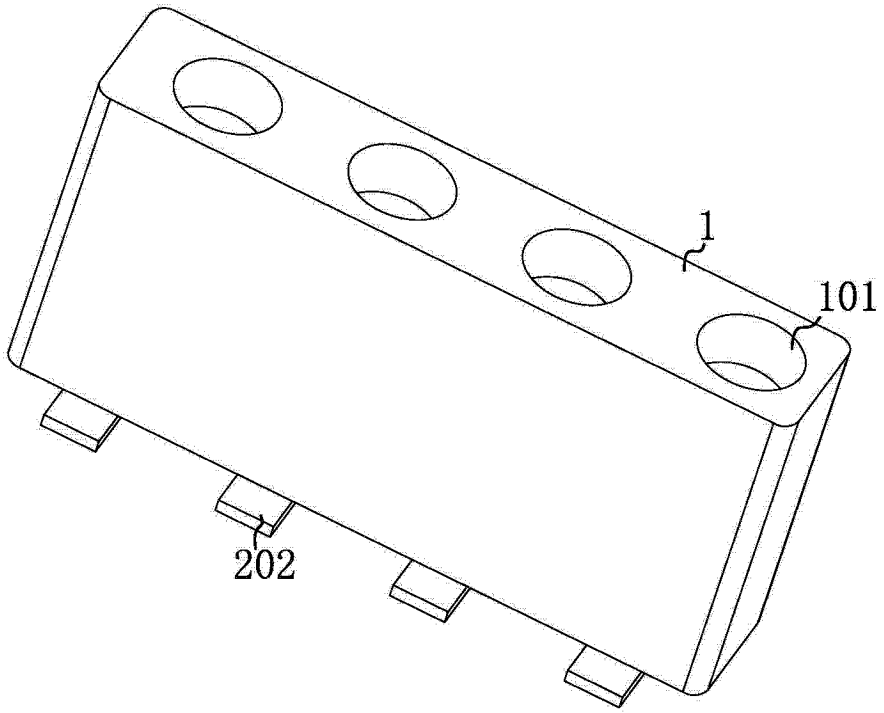


图 1

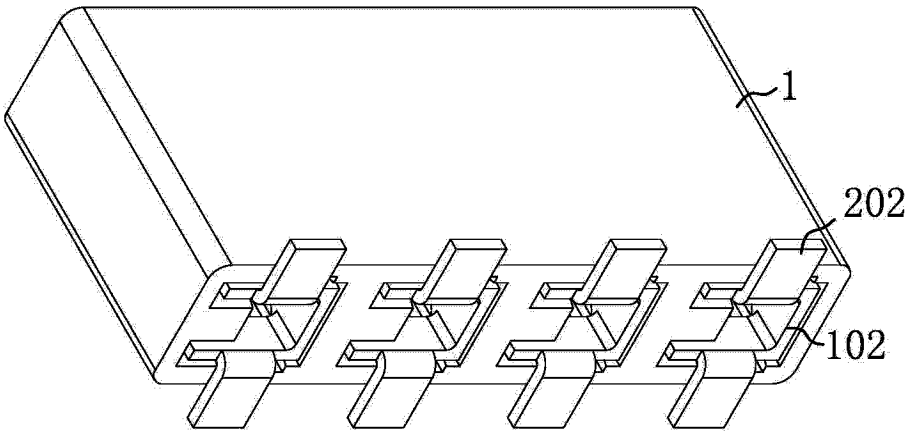


图 2

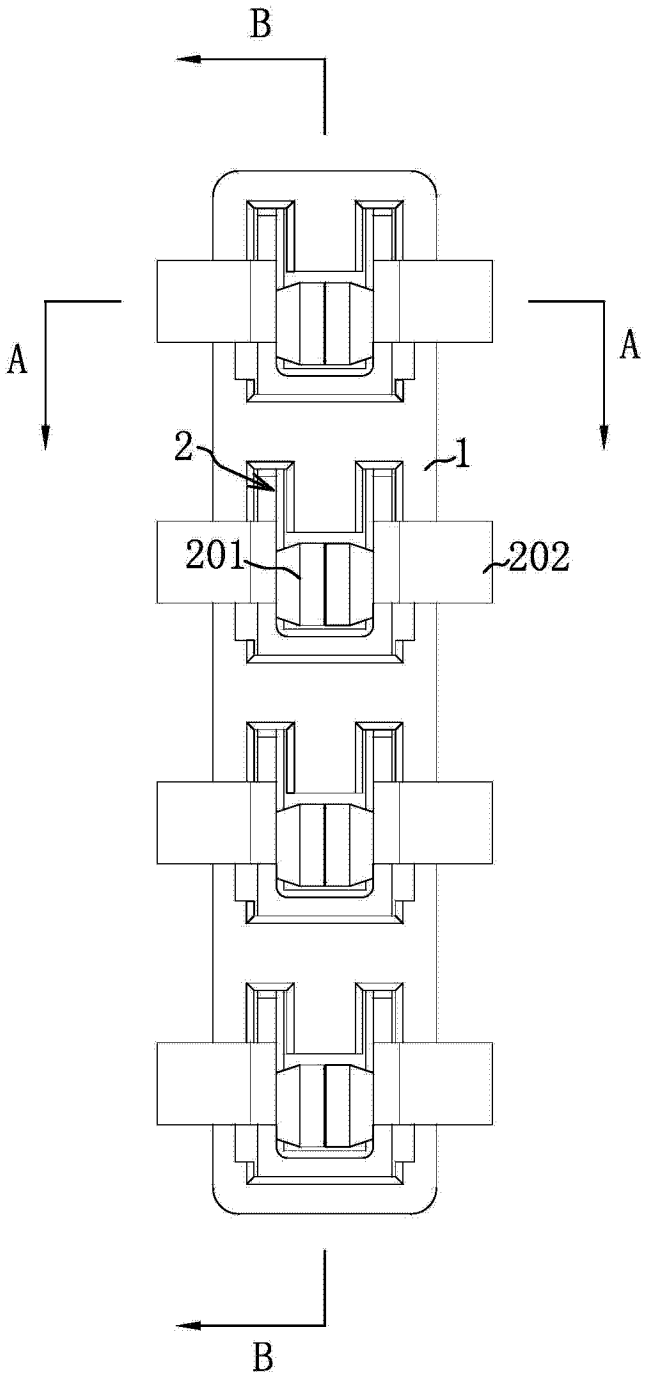


图 3

A - A

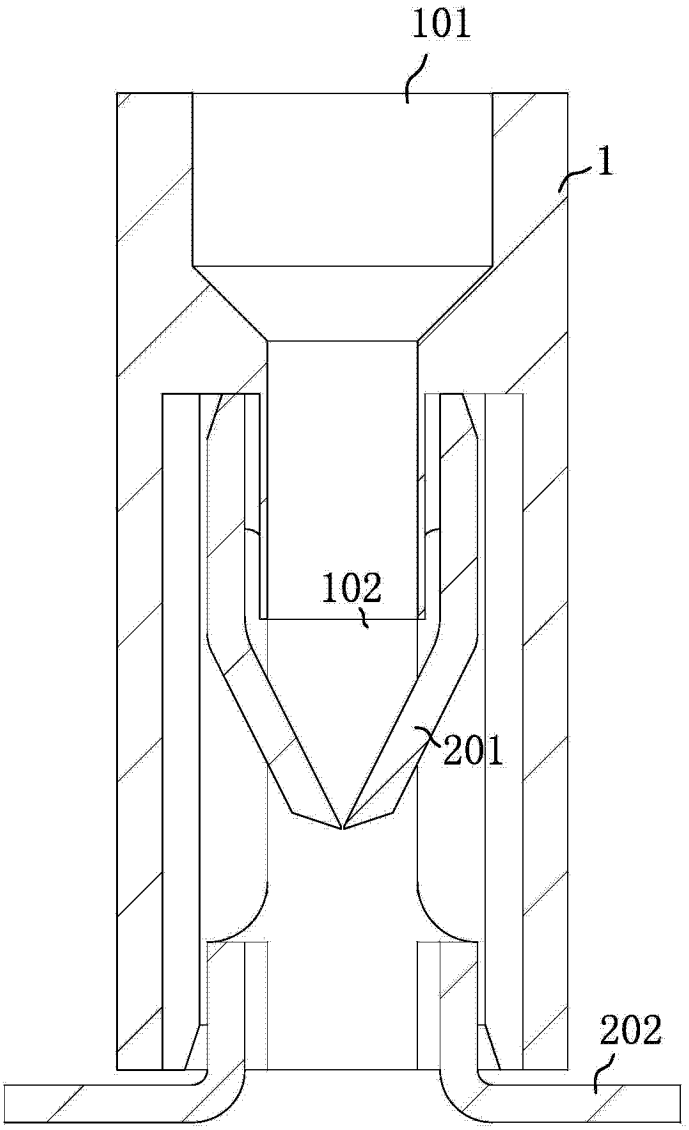


图 4

B - B

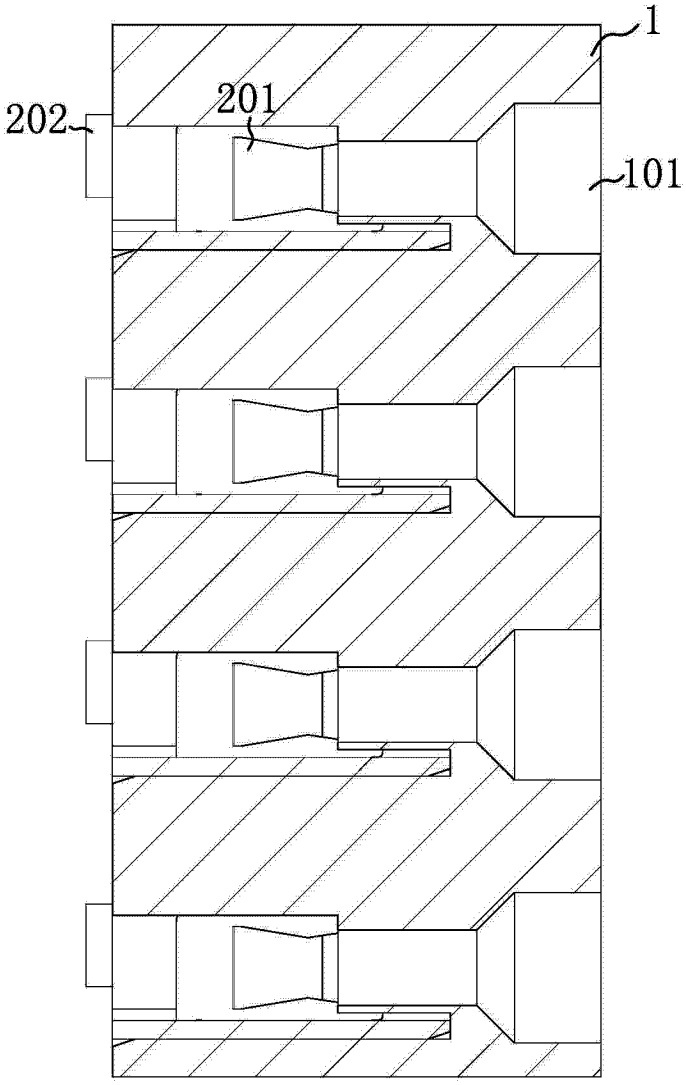


图 5

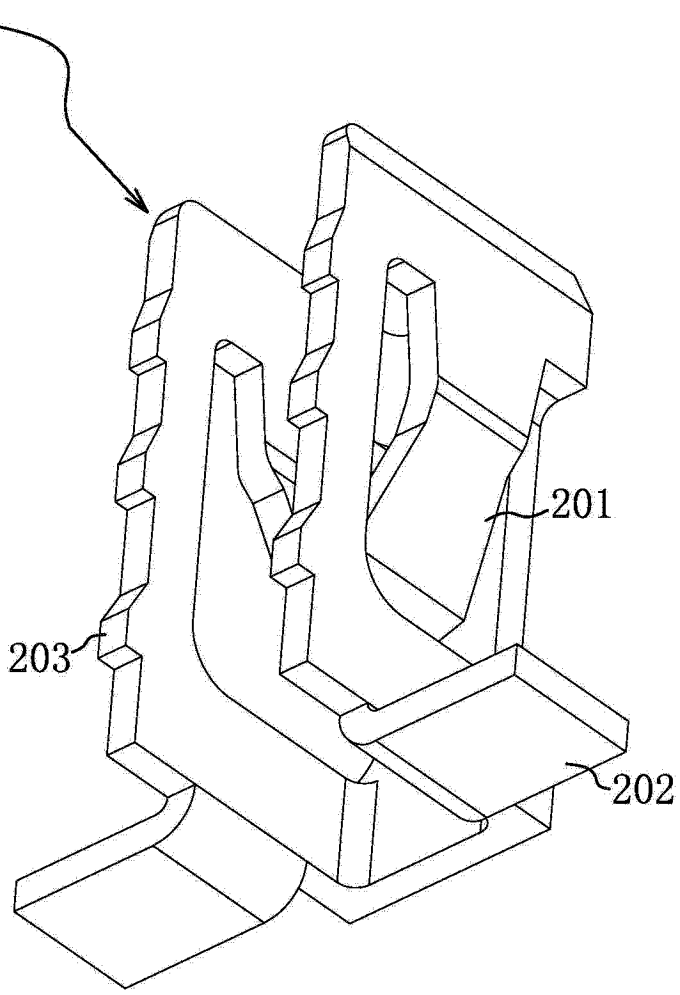


图 6

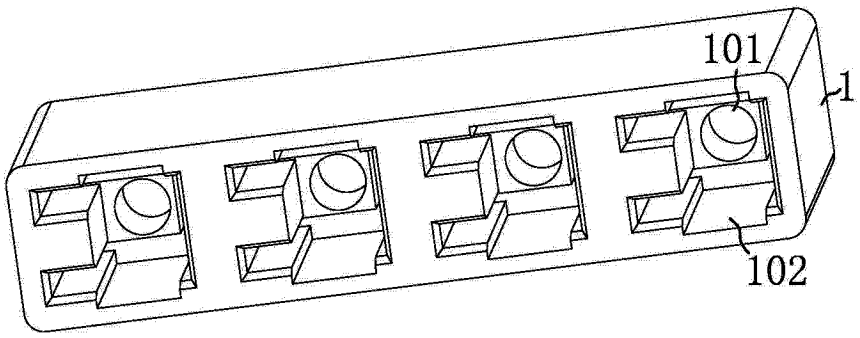


图 7

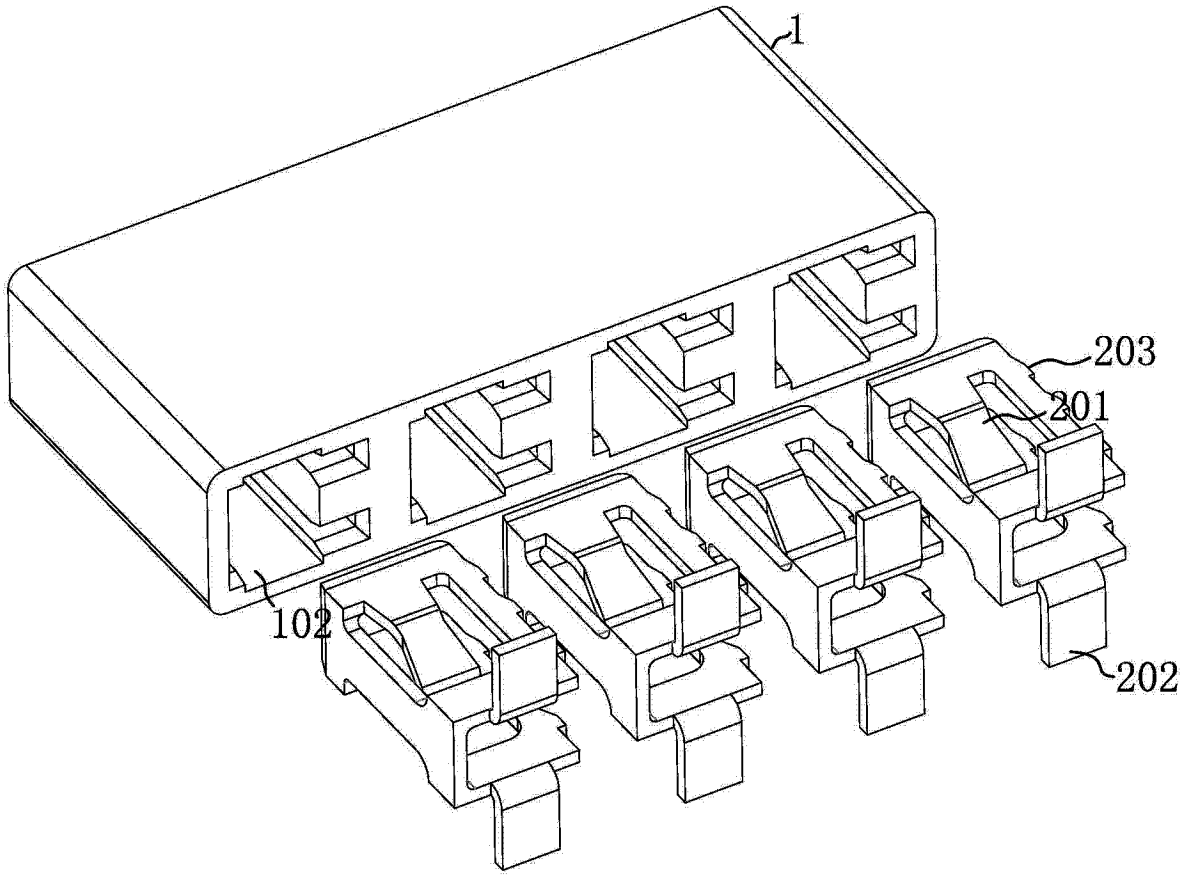


图 8