



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205104634 U

(45) 授权公告日 2016.03.23

(21) 申请号 201520887792.9

(22) 申请日 2015.11.09

(73) 专利权人 上海友邦工业控制系统有限公司

地址 201602 上海市松江区佘山工业区吉业路 528 号 4 幢一楼

(72)发明人 王国良 赵建余 张国明

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 严新德

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

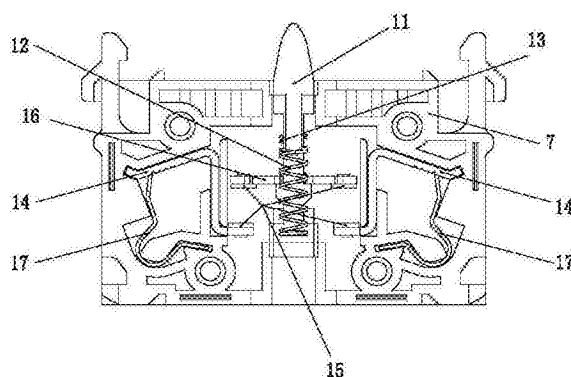
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

触点模块

(57) 摘要

本实用新型一种触点模块,包括壳体,在所述壳体的两侧设有插线孔及拆线孔;常开推杆,所述常开推杆设置在所述壳体内,在所述常开推杆外侧分别套设有复位弹簧及触点弹簧;动触体,所述动触体设置在所述壳体内,所述动触体卡接在所述常开推杆的外侧;导电体,所述导电体设置在所述壳体内;所述动触体的两端及所述导电体的一端分别与银触点连接;触点弹簧片,所述触点弹簧片卡接在所述壳体内,所述触点弹簧片的一端与所述导电体贴合。本实用新型触点模块采用新结构的触点弹簧片,从而解决了传统接线工艺要借助工具接线的问题,本产品可直接接线无需专业工具,接线方便快捷,节省大量时间,提高工作效率。



1. 一种触点模块,其特征在于,包括壳体及盖体,在所述壳体的两侧设有插线孔及拆线孔;常开推杆,所述常开推杆设置在所述壳体内,在所述常开推杆外侧分别套设有复位弹簧及触点弹簧;动触体,所述动触体设置在所述壳体内,所述动触体卡接在所述常开推杆的外侧;导电体,所述导电体设置在所述壳体内;所述动触体的两端及所述导电体的一端各自设置有银触点;触点弹簧片,所述触点弹簧片卡接在所述壳体内,触点弹簧片包括连接段、第一连接臂、第二连接臂和延长臂,所述连接段为一端开口式结构;所述第一连接臂的一端与所述连接段的一端连接,所述第一连接臂与所述连接段的连接处为圆弧设计;所述第二连接臂的一端与所述连接段的另一端连接,所述第二连接臂与所述连接段的连接处为圆弧设计;所述延长臂的一端与所述第二连接臂的另一端连接;触点弹簧片的一端与所述导电体贴合。

2. 根据权利要求1所述触点模块,其特征在于,所述连接段为U形。

3. 根据权利要求1所述触点模块,其特征在于,所述连接段、所述第一连接臂、所述第二连接臂及所述延长臂内设置有卡槽,卡槽在所述延长臂的末端形成缺口。

4. 根据权利要求1所述触点模块,其特征在于,在所述壳体两侧的上部设有卡扣结构。

5. 根据权利要求1所述触点模块,其特征在于,在所述壳体两侧的下部设有卡槽结构。

触点模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气领域,尤其涉及电连接器件,特别是一种触点模块。

背景技术

[0002] 现有技术中,低压电器分线模块在电气线路连接中使用广泛。在低压电器分线模块中采用弹性金属片弯曲成弹簧,用以卡住接线端子,同时方便接线操作。目前的触点模块在使用的过程中容易产生应力过大的情况,导致其使用寿命不长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种延长使用寿命、实用可靠的触点模块。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型触点模块,包括壳体及盖体,在所述壳体的两侧设有插线孔及拆线孔;常开推杆,所述常开推杆设置在所述壳体内,在所述常开推杆外侧分别套设有复位弹簧及触点弹簧;动触体,所述动触体设置在所述壳体内,所述动触体卡接在所述常开推杆的外侧;导电体,所述导电体设置在所述壳体内;所述动触体的两端及所述导电体的一端各自设置有银触点;触点弹簧片,所述触点弹簧片卡接在所述壳体内,触点弹簧片包括连接段、第一连接臂、第二连接臂和延长臂,所述连接段为一端开口式结构;所述第一连接臂的一端与所述连接段的一端连接,所述第一连接臂与所述连接段的连接处为圆弧设计;所述第二连接臂的一端与所述连接段的另一端连接,所述第二连接臂与所述连接段的连接处为圆弧设计;所述延长臂的一端与所述第二连接臂的另一端连接;触点弹簧片的一端与所述导电体贴合。

[0005] 所述连接段、所述第一连接臂、所述第二连接臂及所述延长臂内设置有卡槽,卡槽在所述延长臂的末端形成缺口。

[0006] 所述连接段为U形。所述触点模块的材质为铬镍钢。

[0007] 在所述壳体两侧的上部设有卡扣结构。

[0008] 在所述壳体两侧的下部设有卡槽结构。

[0009] 本实用新型触点模块采用新结构的触点弹簧片,从而解决了传统接线工艺要借助工具接线的问题,本产品可直接接线无需专业工具,接线方便快捷,节省大量时间,提高工作效率。触点弹簧片在第一连接臂及第二连接臂与连接段的连接处采用圆弧过渡设计,减少产品使用时的应力集中问题,增加产品的使用寿命;同时,卡槽在延长臂的末端形成缺口,实现双笼按钮接线,且实用方便可靠;而且采用高强度铬镍弹簧钢制弹簧,弹簧接线质量更牢靠。同时在壳体上端设计有卡扣结构以及下端设计有卡槽结构,可以和连接中座或触点模块连接,从而实现同层多组或多层多组接线。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型触点模块爆炸图;

[0011] 图2为本实用新型触点模块内部结构示意图;

- [0012] 图 3 为本实用新型触点模块触点弹簧片正视图；
[0013] 图 4 为本实用新型触点模块触点弹簧片结构示意图一；
[0014] 图 5 为本实用新型触点模块触点弹簧片结构示意图二。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型触点模块作进一步详细说明。

[0016] 如图 1～图 5 所示，本实用新型触点模块，包括壳体 7 和盖体 8，在壳体 7 的两侧设有插线孔 9 及拆线孔 10，常开推杆 11 设置在壳体 7 内，在其外侧分别套设有复位弹簧 12 及触点弹簧 13，动触体 16 设置在壳体 7 内，动触体 16 卡接在常开推杆 11 的外侧，导电体 14 设置在壳体 7 内；动触体 16 的两端及导电体 14 的一端分别与银触点 15 连接。触点弹簧片 17 一端卡在壳体 7 的槽内，一端自由且紧靠在导电体 14 上，当导线从插线孔 9 插入时，导线顺势推开触点弹簧片 17 自由端并夹在触点弹簧片 17 与导电体 14 之间，利用触点弹簧片 17 的弹性形成自锁结构。当要拆除导线时，只需用一个小螺丝刀通过拆线孔 10 顶开触点弹簧片 17，导线即可拔出。

[0017] 而触点弹簧片 17，包括 U 形的连接段 1。第一连接臂 2 的一端与连接段 1 的一端连接，第二连接臂 3 的一端与连接段 1 的另一端连接，延长臂 4 的一端与第二连接臂 3 的另一端连接。第一连接臂 2 和第二连接臂 3 分别向着远离连接段 1 的方向延伸，而且在两者与连接段 1 的连接处采用圆弧过渡设计，减少产品使用时的应力集中问题，以增加产品的使用寿命。

[0018] 卡槽 5 轴向设置在连接段 1、第一连接臂 2、第二连接臂 3 及延长臂 4 内，且卡槽 5 在延长臂 4 的末端形成缺口 6，实现双笼按钮接线，且实用方便可靠。

[0019] 而且本实用新型触点模块采用高强度铬镍弹簧钢制弹簧，使弹簧接线质量更牢靠。

[0020] 本实用新型触点模块采用新结构的触点弹簧片，从而解决了传统接线工艺要借助工具接线的问题，本产品可直接接线无需专业工具，接线方便快捷，节省大量时间，提高工作效率。触点弹簧片在第一连接臂及第二连接臂与连接段的连接处采用圆弧过渡设计，减少产品使用时的应力集中问题，增加产品的使用寿命；同时，卡槽在延长臂的末端形成缺口，实现双笼按钮接线，且实用方便可靠；而且采用高强度铬镍弹簧钢制弹簧，弹簧接线质量更牢靠。同时在壳体上端设计有卡扣结构以及下端设计有卡槽结构，可以和连接中座或触点模块连接，从而实现同层多组或多层多组接线。

[0021] 以上已对本实用新型创造的较佳实施例进行了具体说明，但本实用新型并不限于实施例，熟悉本领域的技术人员在不违背本实用新型创造精神的前提下还可作出种种的等同的变型或替换，这些等同的变型或替换均包含在本申请的范围内。

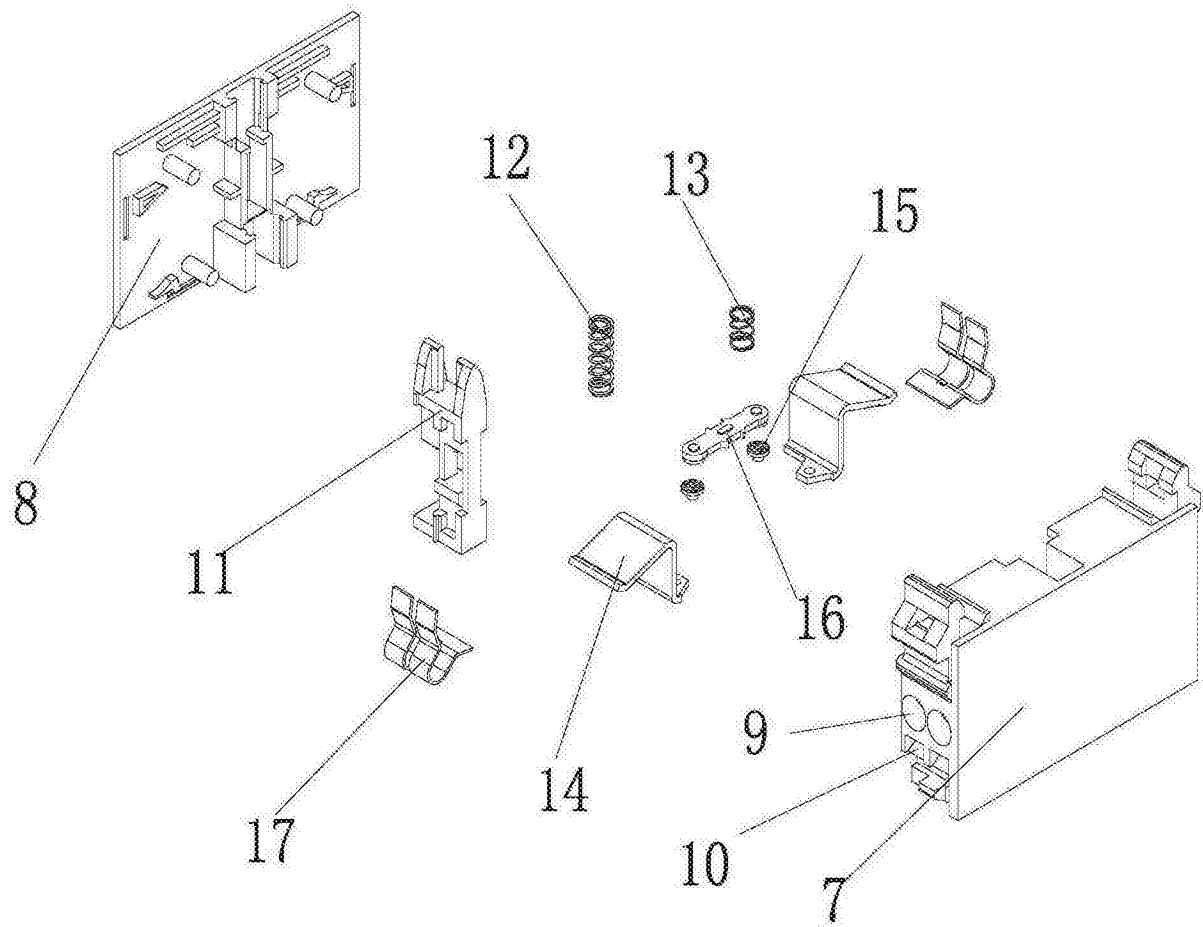


图 1

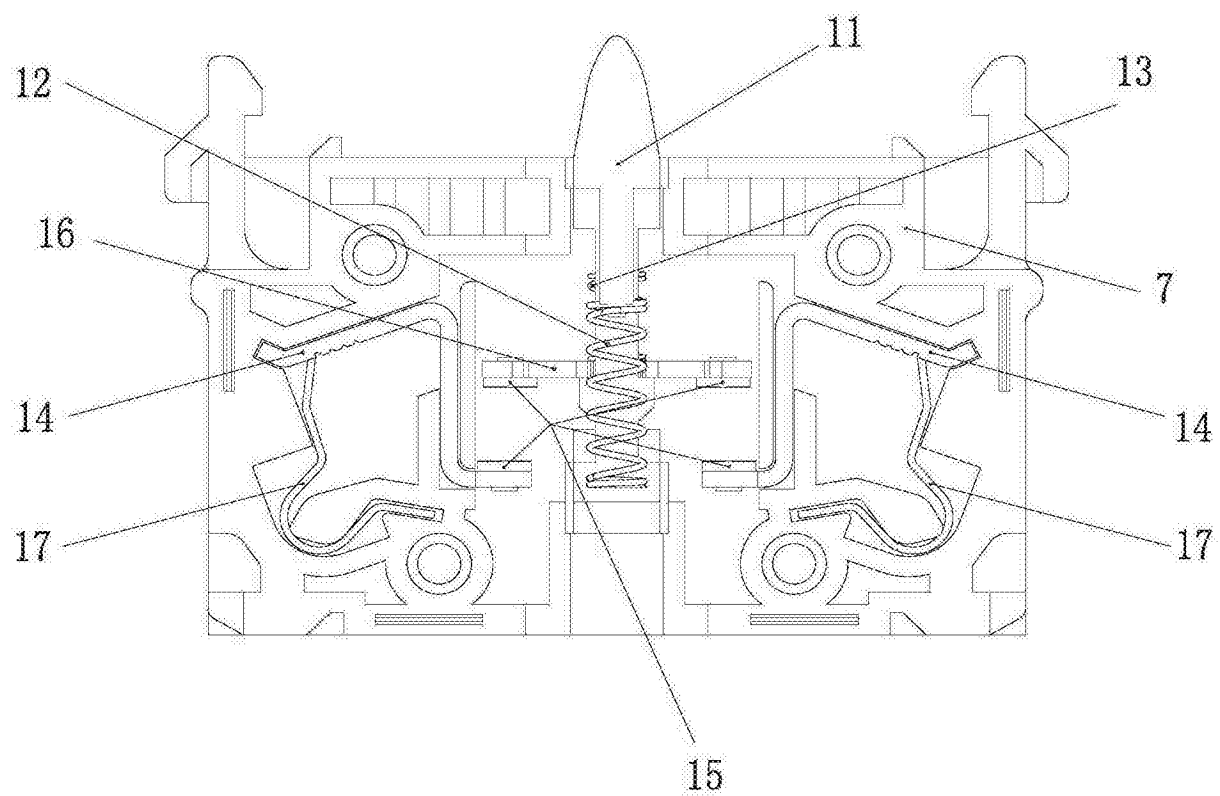


图 2

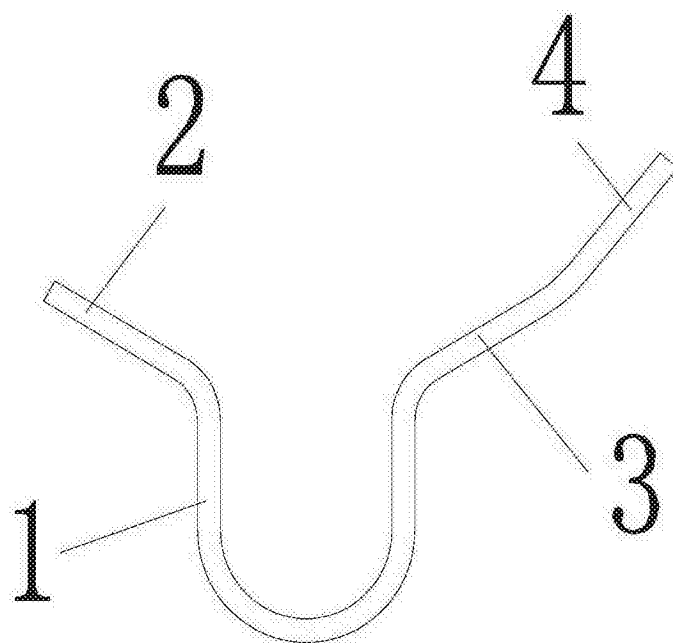


图 3

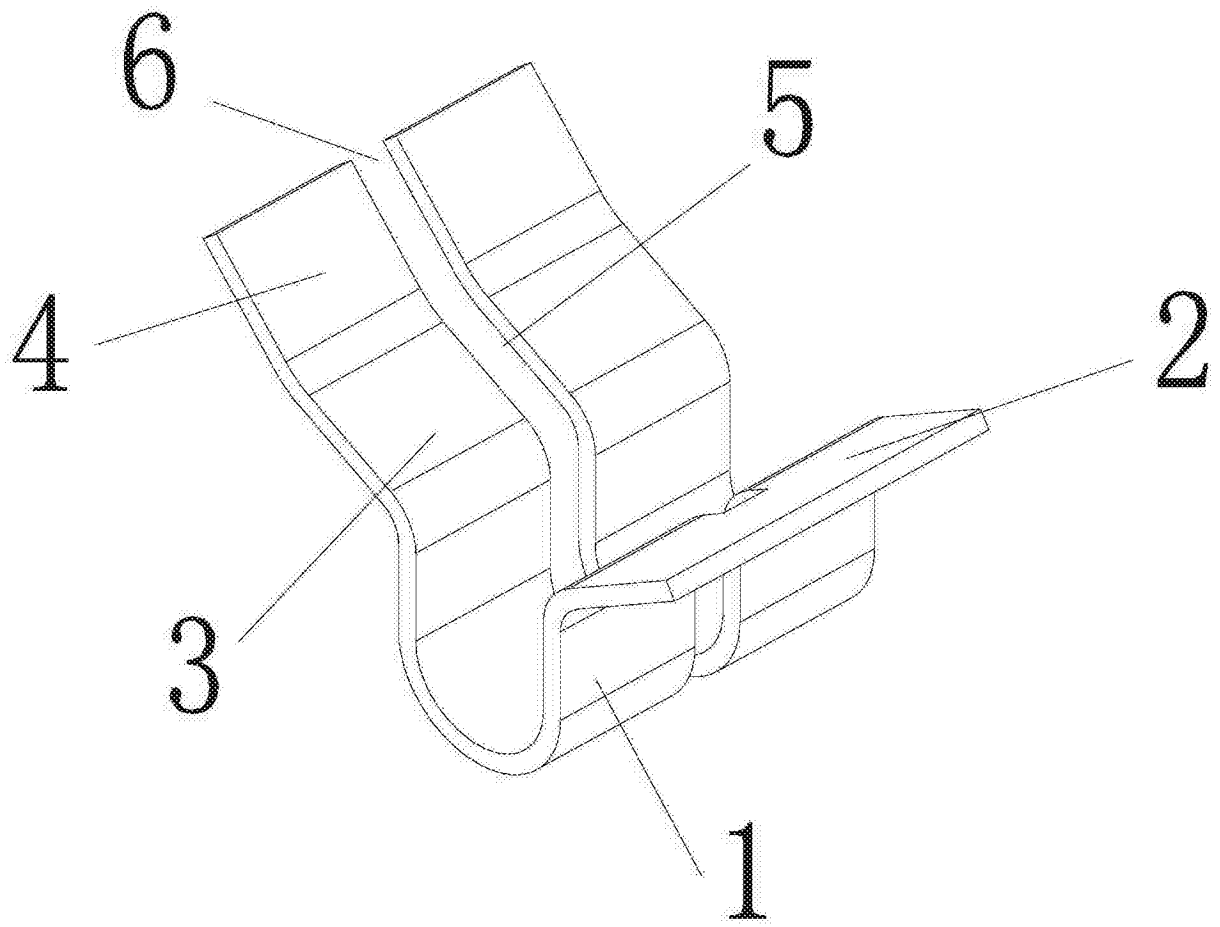


图 4

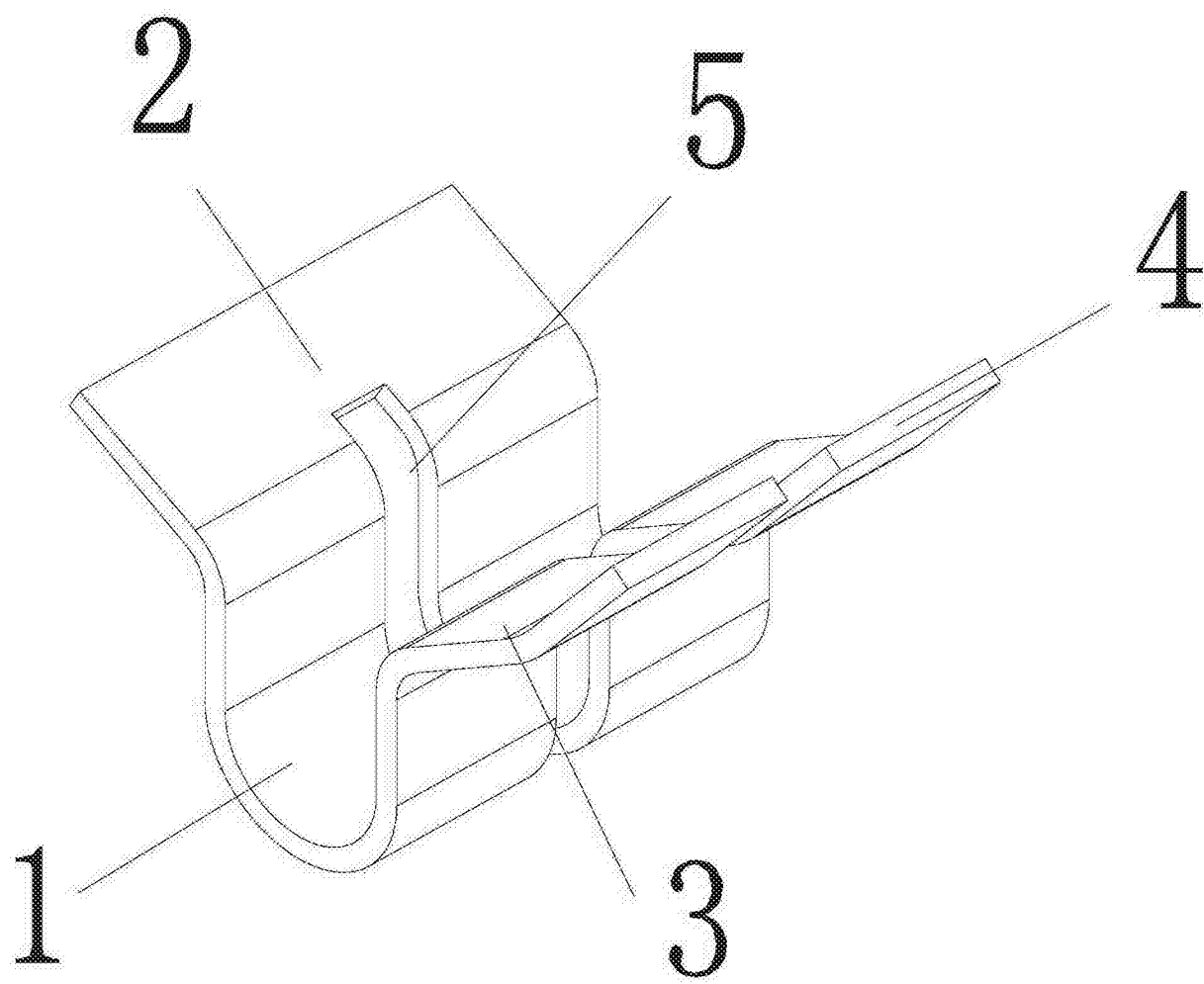


图 5