



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201741956 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020226970. 0

(22) 申请日 2010. 06. 12

(73) 专利权人 浙江今朝电气有限公司

地址 325603 浙江省乐清市北白象镇坂塘工业区

(72) 发明人 冯彦 李德国

(51) Int. Cl.

H01R 25/16 (2006. 01)

H01R 13/40 (2006. 01)

H01R 13/46 (2006. 01)

H01R 4/30 (2006. 01)

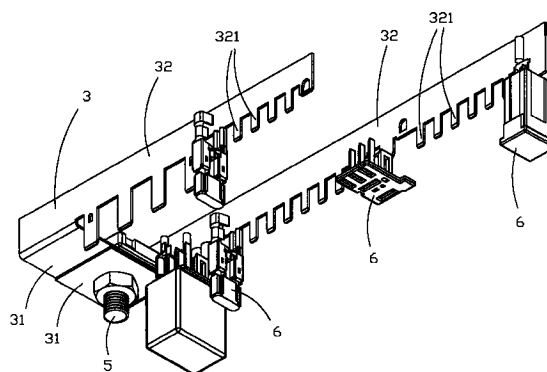
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种汽车电源保险盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车电源保险盒,包括底座和设置在底座中的多个接插槽;其特征在于:所述底座中设有用于与外接电源电连接的铜板、用于将铜板固定在底座中的固定件;所述铜板包括与底座底壁平行的进线板体和与所述底座底壁垂直的出线板体;所述铜板的出线板体上设有多个插拔式接线端子;所述插接槽中设有接插件,所述接插件直接套设在所述铜板出线板体的插拔式接线端子上,或者所述接插件通过线缆或接线端子与铜板的出线板体电连接。本实用新型的优点是结构简单、体积较小、通用性强。



1. 一种汽车电源保险盒,包括底座(1)和设置在底座(1)中的多个接插槽(2);其特征在于:所述底座(1)中设有用于与外接电源电连接的铜板(3)、用于将铜板(3)固定在底座(1)中的固定件(4);所述铜板(3)包括与底座(1)底壁平行的进线板体(31)和与所述底座(1)底壁垂直的出线板体(32);所述铜板(3)的出线板体(32)上设有多个插拔式接线端子(321);所述接插槽中设有接插件(6),所述接插件(6)直接套设在所述铜板(3)出线板体(32)的插拔式接线端子(321)上,或者所述接插件(6)通过线缆或接线端子与铜板(3)的出线板体(32)电连接。

2. 根据权利要求1所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述各插拔式接线端子(321)分别位于底座(1)上一个相应的接插槽(2)中。

3. 根据权利要求1所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述底座(1)中设有用于置放所述铜板(3)出线板体(32)的容置槽(11)和用于固定所述铜板(3)进线板体(31)的安装槽(12);所述安装槽(12)的边壁上设有卡扣式凸台(121)。

4. 根据权利要求1所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述安装槽(12)的底壁上设有用于与外接电源电连接用的主接线孔(122),所述铜板(3)的进线板体(31)上设有接线孔(33);一个螺栓组件(5)设置在铜板(3)进线板体(31)的接线孔(33)中,并伸出所述安装槽(12)的主接线孔(122)。

5. 根据权利要求4所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述固定件(4)上设有与卡扣式凸台(121)相配合的卡槽(41),所述固定件(4)通过卡接方式固定在所述固定槽中,并将铜板(3)的进线板体(31)压紧在底座(1)的底壁上。

6. 根据权利要求4所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述固定件(4)底部中心处设有凹槽(44),所述螺栓组件(5)的六角紧固部(51)位于该凹槽(44)中。

7. 根据权利要求1所述的汽车电源保险盒,其特征在于:所述铜板(3)的数量与两个,所述两个铜板(3)的两个进线板体(31)叠合在一起。

一种汽车电源保险盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于保险盒结构设计技术领域，具体涉及一种汽车电源保险盒。

背景技术

[0002] 目前轿车上都会采用给一个单独的保险盒，集中保险丝、各种插拔式继电器进行电源分配、电路保护、大电流控制，又称为电器盒。

[0003] 保险盒通常为 PCB 板型式，其技术特点为采用 PCB 板集中各种保险丝、插拔式继电器等，结构简单，更改起来较为方便；但是仍存在以下不足之处：第一，当设计回路中的电流或电源分配结构发生大的变化时，必须对 PCB 板的电路重新进行设计；第二，PCB 板式的电器盒一旦定型，其电路就被固化，甚至整车的控制原理都要受其影响，对于不同的车型，固化后 PCB 板不能随着电器件的变化而进行自由组合，必须严格按照 PCB 板当初的设计进行电路设计，给电器设计者带来很大的局限性；因此，PCB 板式的电器盒存在通用性较差的缺点；第三，由于 PCB 板式的电器盒必须采用接插件进行电路连接，因此线束上增加大量的插接器，这不仅增加了线束的成本，同时由于增加了线路中的接点，不可避免的增加了回路中的电阻，也增加了回路中的故障点；第四，其 PCB 板都必须有独立的空间和独特的支架固定，占用空间较大，且安装和拆卸较为复杂。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、体积较小、通用性强的汽车电源保险盒。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是：一种汽车电源保险盒，包括底座和设置在底座中的多个接插槽；所述底座中设有用于与外接电源电连接的铜板、用于将铜板固定在底座中的固定件；所述铜板包括与底座底壁平行的进线板体和与所述底座底壁垂直的出线板体；所述铜板的出线板体上设有多个插拔式接线端子；所述接插槽中设有接插件，所述接插件直接套设在所述铜板出线板体的插拔式接线端子上，或者所述接插件通过线缆或接线端子与铜板的出线板体电连接。

[0006] 上述方案中，所述各插拔式接线端子分别位于底座上一个相应的接插槽中。

[0007] 上述方案中，所述底座中设有用于置放所述铜板出线板体的容置槽和用于固定所述铜板进线板体的安装槽；所述安装槽的边壁上设有卡扣式凸台；

[0008] 上述方案中，所述安装槽的底壁上设有用于与外接电源电连接用的主接线孔，所述铜板的进线板体上设有接线孔；一个螺栓组件设置在铜板进线板体的接线孔中，并伸出所述安装槽的主接线孔。

[0009] 上述方案中，所述固定件上设有与卡扣式凸台相配合的卡槽，所述固定件通过卡接方式固定在所述固定槽中，并将铜板的进线板体压紧在底座的底壁上。

[0010] 上述方案中，所述固定件底部中心处设有凹槽，所述螺栓组件的六角紧固部位于该凹槽中。

[0011] 上述方案中，所述铜板的数量与两个，所述两个铜板的两个进线板体叠合在一起。

[0012] 本实用新型具有积极的效果：

[0013] (1) 本实用新型不再采用传统的 PCB 板结构模式，而是直接采用铜板将其作为与外接电源电连接的主连接板，使用时可通过其出线板体与设置在底座上接插槽中的接线端子电连接，从而极大简化了整体结构，减小其高度与体积，同时由于不会受到 PCB 板上固定电源线布局的限制，可根据需要，在使用时，选用线缆将出线板体与不同接插槽中的接线端子电连接，其调整方便快捷，从而还具有通用性强的优点。

[0014] (2) 本实用新型由于不再采用 PCB 板布线供电方式，所以需要在铜板上设置与外接电源电连接的进线板体，同时利用固定件将该进线板体固定在底座上预设好的安装槽中，由于采用卡接方式设置，故具有安装方便、操作快捷的优点。

[0015] (3) 本实用新型中，所述安装槽中设有与底座底壁垂直的导向滑轨，所述固定件上设有与导向滑轨相配合的滑槽，所述固定件沿着导向滑轨进入到安装槽中。利用与同固定件上滑槽相配合的倒向滑轨，所述固定件可以精确安装到位，并具有一地的防震动作用。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的一种结构示意图；

[0017] 图 2 为图 1 所示汽车电源保险盒的一种爆炸图；

[0018] 图 3 为图 2 中 A 处的局部放大示意图；

[0019] 图 4 为图 1 所示汽车电源保险盒中固定件的一种立体结构示意图；

[0020] 图 5 为图 1 所示汽车电源保险盒中铜板与外接接插件电连接的一种结构示意图。

[0021] 附图所示标记为：底座 1，容置槽 11，安装槽 12，卡扣式凸台 121，主接线孔 122，导向滑轨 123，接插槽 2，铜板 3，进线板体 31，出线板体 32，插拔式接线端子 321，接线孔 33，固定件 4，卡槽 41，凹槽 44，滑槽 45，螺栓组件 5，六角紧固部 51，接插件 6。

具体实施方式

[0022] (实施例 1)

[0023] 图 1 至图 5 显示了本实用新型的一种具体实施方式，其中图 1 为本实用新型的一种结构示意图；图 2 为图 1 所示汽车电源保险盒的一种爆炸图；图 3 为图 2 中 A 处的局部放大示意图；图 4 为图 1 所示汽车电源保险盒中固定件的一种立体结构示意图；图 5 为图 1 所示汽车电源保险盒中铜板与外接接插件电连接的一种结构示意图。

[0024] 本实施例是一种用于汽车的电源保险盒，见图 1 至图 5，包括底座 1 和设置在底座 1 中的多个接插槽 2；其特征在于：所述底座 1 中设有用于与外接电源电连接的铜板 3、用于将铜板 3 固定在底座 1 中的固定件 4；所述铜板 3 包括与底座 1 底壁平行的进线板体 31 和与底座 1 底壁垂直的出线板体 32；所述底座 1 中设有用于置放所述铜板 3 出线板体 32 的容置槽 11 和用于固定所述铜板 3 进线板体 31 的安装槽 12；所述安装槽 12 的边壁上设有卡扣式凸台 121；所述固定件 4 上设有与卡扣式凸台 121 相配合的卡槽 41，所述固定件 4 通过卡接方式固定在所述固定槽中，并将铜板 3 的进线板体 31 压紧在底座 1 的底壁上。

[0025] 见图 2 和图 3，所述安装槽 12 的底壁上设有用于与外接电源电连接用的主接线孔 122，所述铜板 3 的进线板体 31 上设有接线孔 33；一个螺栓组件 5 设置在铜板 3 进线板体 31 的接线孔 33 中，并伸出所述安装槽 12 的主接线孔 122。

[0026] 见图 2 和图 3, 所述安装槽 12 中设有与底座 1 底壁垂直的导向滑轨 123, 所述固定件 4 上设有与导向滑轨 123 相配合的滑槽 45, 所述固定件 4 沿着导向滑轨 123 进入到安装槽 12 中。

[0027] 见图 3 和图 4, 所述固定件 4 底部中心处设有凹槽 44, 所述螺栓组件 5 的六角紧固部 51 位于该凹槽 44 中。

[0028] 见图 2、图 3 和图 5, 所述铜板 3 的出线板体 32 上设有多个插拔式接线端子 321; 所述各插拔式接线端子 321 分别位于底座 1 上一个相应的接插槽 2 中。

[0029] 见图 2 和图 3, 本实施例中, 所述铜板 3 的数量与两个, 所述两个铜板 3 的两个进线板体 31 叠合在一起。

[0030] 见图 5, 所述插接槽中设有接插件 6 所述各插接槽中设有接插件 6, 所述各接插件 6 直接套设在所述铜板 3 出线板体 32 的插拔式接线端子 321 上。在具体实践中, 也可将部分接插件 6 通过线缆或接线端子与铜板 3 的出线板体 32 电连接。从而可根据实际需要, 对其进行快速调整。

[0031] 本实施例具有积极的效果: (1) 本实施例不再采用传统的 PCB 板结构模式, 而是直接采用铜板将其作为与外接电源电连接的主连接板, 使用时可通过其出线板体与设置在底座上接插槽中的接线端子电连接, 从而极大简化了整体结构, 减小其高度与体积, 同时由于不会受到 PCB 板上固定电源线布局的限制, 可根据需要, 在使用时, 选用线缆将出线板体与不同接插槽中的接线端子电连接, 其调整方便快捷, 从而还具有通用性强的优点。(2) 本实施例由于不再采用 PCB 板布线供电方式, 所以需要在铜板上设置与外接电源电连接的进线板体, 同时利用固定件将该进线板体固定在底座上预设好的安装槽中, 由于采用卡接方式设置, 故具有安装方便、操作快捷的优点。(3) 本实施例中, 所述安装槽中设有与底座底壁垂直的导向滑轨, 所述固定件上设有与导向滑轨相配合的滑槽, 所述固定件沿着导向滑轨进入到安装槽中。利用与固定件上滑槽相配合的倒向滑轨, 所述固定件可以精确安装到位, 并具有一地的防震动作。

[0032] 显然, 本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例, 而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

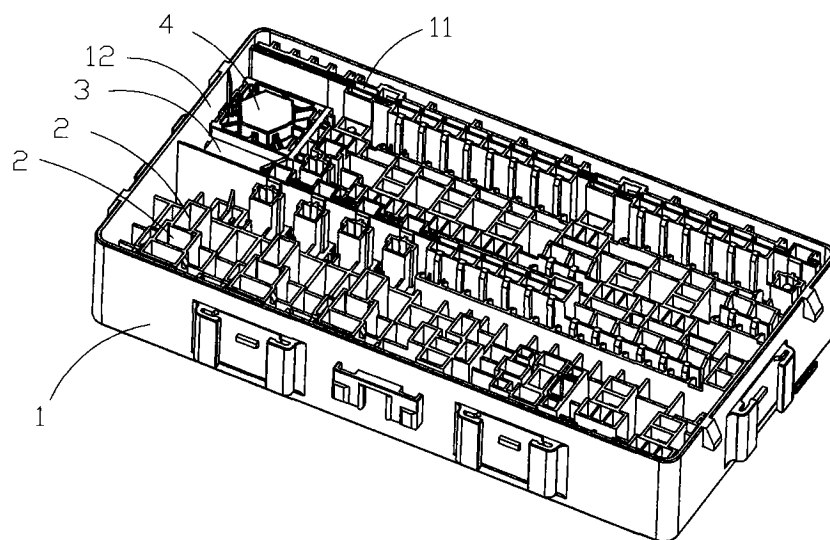


图 1

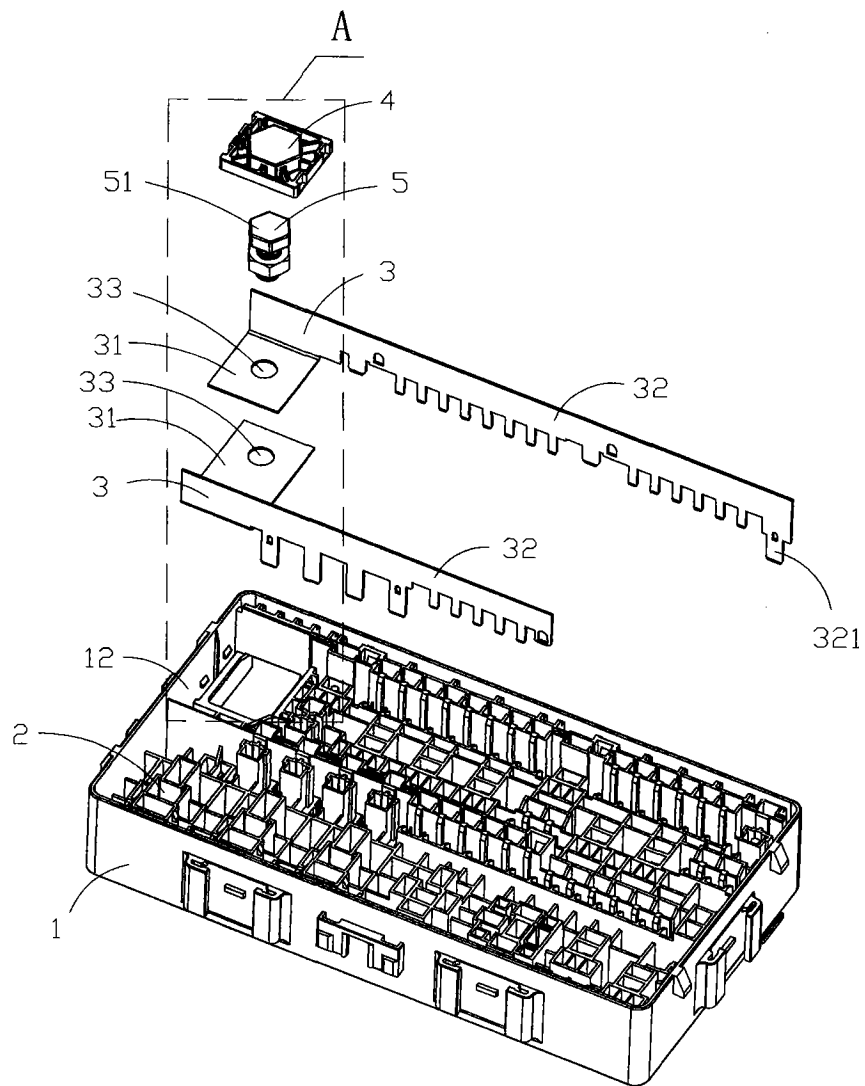


图 2

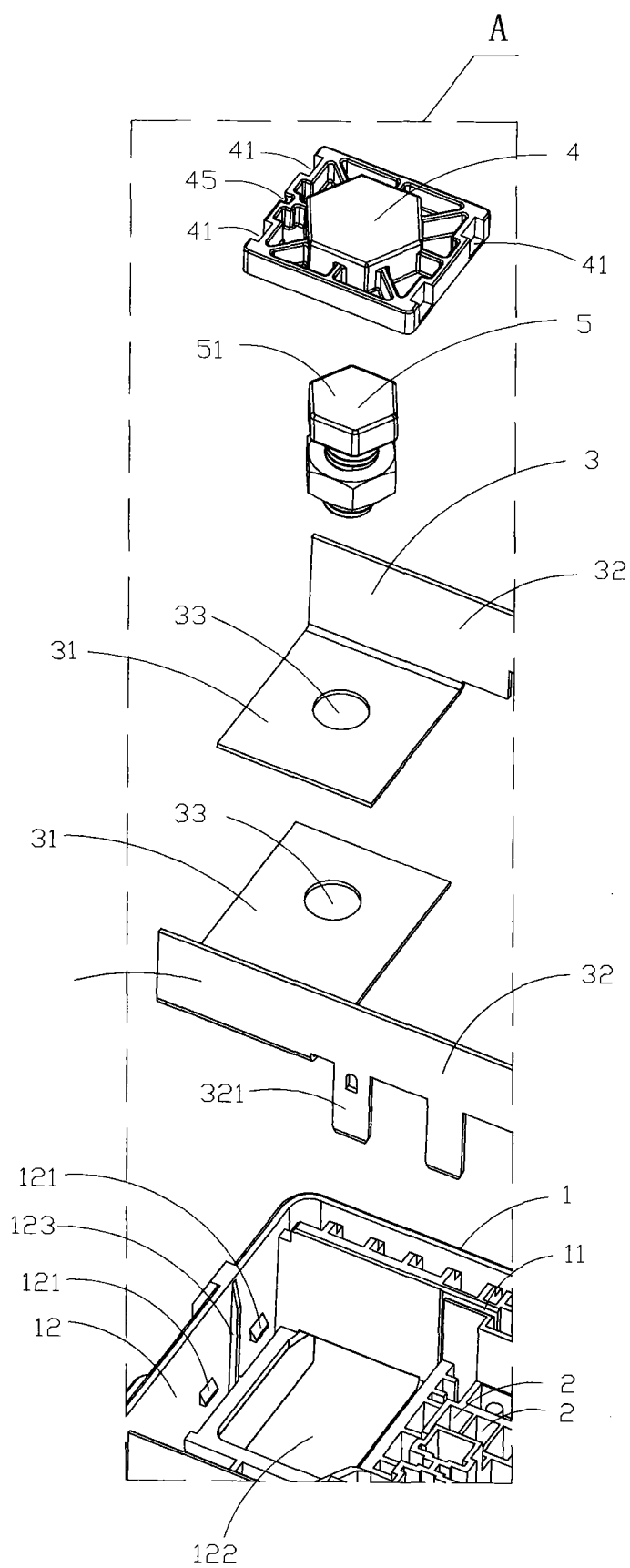


图 3

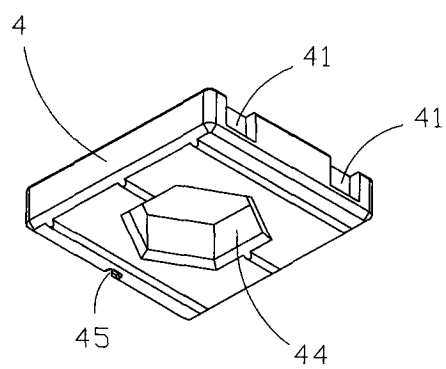


图 4

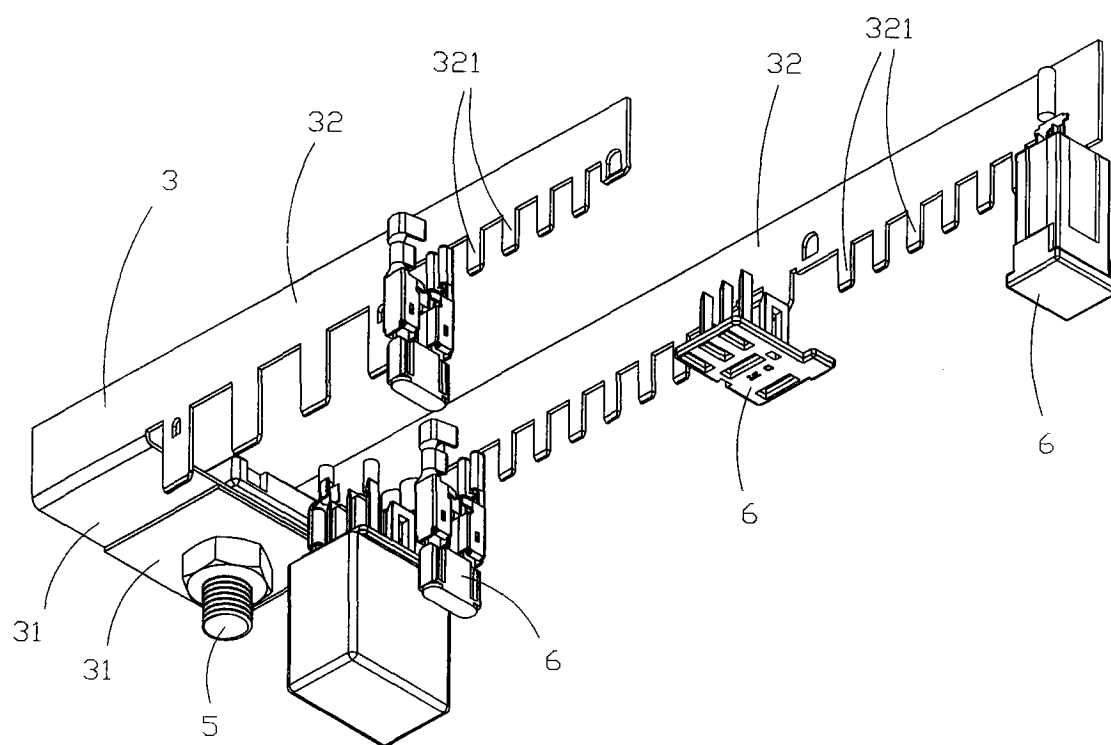


图 5