

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 12/16

H01R 13/629



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420001519.3

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2687872Y

[22] 申请日 2004.1.9

[21] 申请号 200420001519.3

[73] 专利权人 莫列斯公司

地址 美国伊利诺伊州

[72] 设计人 林东昌

[74] 专利代理机构 隆天国际知识产权代理有限公司

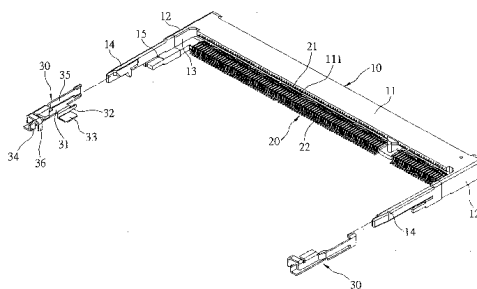
代理人 王 铮

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 卡缘连接器

[57] 摘要

一种卡缘连接器，包括一绝缘本体、多个端子及二金属护套，该绝缘本体具有一主体及二侧架，这些端子设置于该绝缘本体的主体上，该二金属护套分别设置于该绝缘本体的二侧架的自由端，每个金属护套具有一基部，该基部往上述二侧架间延伸形成有一限制体，且沿二侧架的外侧面延伸形成有一弹性臂，该弹性臂自由端往上述二限制体间延伸形成有一挡止片；上述二侧架受外力而向外扳动时，该二侧架可分别顶推弹性臂向外摆动，使该弹性臂自由端的挡止片向外位移抵触于限制体而定位，用以限制二侧架向外的行程，使二侧架不会有向外扳动过度的可能。



- 1、一种卡缘连接器，其特征在于，包括：
一绝缘本体，其具有一主体及二侧架；
5 多个端子，设置于该绝缘本体的主体上；
二金属护套，分别设置于该绝缘本体的二侧架的自由端，每个金属护套具有一基部，该基部往上述二侧架间延伸形成有一限制体，且沿二侧架的外侧面延伸形成有一弹性臂，该弹性臂自由端往上述二限制体间延伸形成有一挡止片；及
10 上述二侧架受外力而向外扳动时，该二侧架可分别顶推弹性臂向外摆动，使该弹性臂自由端的挡止片向外位移抵触于限制体而定位，用以限制二侧架向外的行程。
- 2、根据权利要求1所述的卡缘连接器，其特征在于，该基部内侧延伸形成有一固定部，该固定部嵌接固定于该绝缘本体的侧架上相对应的固定槽中。
- 15 3、根据权利要求1所述的卡缘连接器，其特征在于，该基部内侧延伸形成有一焊接部，该焊接部用以焊接固定于母电路板上。
- 4、根据权利要求1所述的卡缘连接器，其特征在于，该限制体延伸形成于该基部前端并向上突出。
- 5、根据权利要求1所述的卡缘连接器，其特征在于，该挡止片由该弹性
20 臂自由端向内、向下弯折延伸形成。

卡缘连接器

5 技术领域

本实用新型关于一种卡缘连接器，尤指一种可用以设置于一母电路板上，并可供一子电路板插置，使子电路板与母电路板实现电性连接的卡缘连接器。

背景技术

10 请参阅图1及图2，其揭示有一种现有的卡缘连接器，该卡缘连接器可用以设置于一母电路板的上表面，该卡缘连接器并可供一子电路板插置，使子电路板可通过卡缘连接器与母电路板实现电性连接。

该卡缘连接器包括有一绝缘本体91、多个端子92及二金属护套93所构成，该绝缘本体91具有一主体911及左、右二侧架912所构成。这些端子92设置于
15 该绝缘本体91的主体911上，且这些端子92的接脚部921可焊在母电路板的电性接点，使该卡缘连接器与该母电路板实现电性连接。当子电路板插置于该绝缘本体91的二侧架912之间时，该子电路板可与这些端子92实现电性连接。另于该二侧架912的自由端各形成有一锁扣臂913，可通过该二锁扣臂913弹性锁扣子电路板。

20 该二金属护套93设置于该绝缘本体91的二侧架912上。该二金属护套93以金属材料制成，其各具有一本体931，该本体931呈「C」型体，以便套设配合于该绝缘本体91的侧架912上。该金属护套93的本体931底部并向前延伸形成有一向上突出的限制体932，可利用该本体931的侧壁及该限制体932分别用以限制二侧架912向外及向内的行程。

25 然而，上述现有的卡缘连接器，由于其金属护套93为具有弹性的长型体，因此当要取出子电路板，将二侧架912向外扳动，使该锁扣臂913与子电路板脱离时，该金属护套93的本体931的侧壁并不能确实的限制二侧架912向外的行程，因此二侧架912会有向外扳动过度的可能，进而导致以塑料材料制成的二侧架912发生变形或断裂的情况发生。

综上所述，所述现有技术的卡缘连接器，在实际使用上，显然存在不便与缺陷，所以有必要加以改进。

发明内容

5 针对上述的缺陷，本实用新型的主要目的，在于可提供一种卡缘连接器，可在二侧架向外扳动时，提供挡止定位的功能，用以确实的限制二侧架向外的行程，使二侧架不会有向外扳动过度的可能，而能有效的防止二侧架变形或断裂的情况发生。

10 为了实现上述的目的，本实用新型提供一种卡缘连接器，包括：一绝缘本体，其具有一主体及二侧架；多个端子，设置于该绝缘本体的主体上；二金属护套，分别设置于该绝缘本体的二侧架的自由端，每个金属护套具有一基部，该基部往上述二侧架间延伸形成有一限制体，且沿二侧架的外侧面延伸形成有一弹性臂，该弹性臂自由端往上述二限制体间延伸形成有一挡止片；及上述二侧架受外力而向外扳动时，该二侧架可分别顶推弹性臂向外摆动，使该弹性臂自由端的挡止片向外位移抵触于限制体而定位，用以限制二侧架向外的行程。

附图简要说明

下面结合附图，通过对本实用新型的较佳实施例的详细描述，将使本实用新型的技术方案及其他有益效果显而易见。

20 附图中，
图1为现有卡缘连接器的立体图；
图2为现有卡缘连接器的前视图；
图3为本实用新型卡缘连接器的立体分解图；
图4为本实用新型卡缘连接器的立体组合图；
25 图5为本实用新型卡缘连接器的前视图；
图6为本实用新型卡缘连接器的锁扣臂与金属护套的立体分解图；
图7为本实用新型卡缘连接器的锁扣臂与金属护套的立体组合图；
图8为本实用新型卡缘连接器的锁扣臂与金属护套另一角度的立体组合图。

30

具体实施方式

下文，将详细描述本实用新型。

请参阅图 3、图 4 及图 5，本实用新型提供一种卡缘连接器，该卡缘连接器可用以设置于一母电路板的上表面，该卡缘连接器并可供一子电路板插置，
5 使子电路板可通过卡缘连接器与母电路板实现电性连接。

该卡缘连接器包括有一绝缘本体 10、多个端子 20 及二金属护套 30 所构成，其中该绝缘本体 10 以塑料材料制成，其具有一主体 11 及左、右二侧架 12 所构成，该主体 11 具有一插置口 111，且该二侧架 12 内侧沿长度方向设有插槽 13，可导引子电路板插置于该二侧架 12 之间，并使子电路板一端插
10 接于插置口 111 中。另于该二侧架 12 的自由端各形成有一锁扣臂 14，可通过该二锁扣臂 14 弹性锁扣子电路板。这些端子 20 设置于该绝缘本体 10 的主体 11 上，这些端子 20 各具有一接触部 21 及一接脚部 22，接触部 21 位于该主体 11 的插置口 111 内，可用以电性接触子电路板的电性接点，而接脚部 22 则延伸出该主体 11，可用以焊接在母电路板的电性接点，使该卡缘连接器与
15 该母电路板实现电性连接。

该二金属护套 30 分别设置于该绝缘本体 10 二侧架 12 的自由端。该金属护套 30 以金属材料冲制而成，每个金属护套 30 具有一基部 31（请同时参阅图 6、图 7 及图 8），该基部 31 呈长型板体，该基部 31 内侧延伸形成有一固定部 32 及一焊接部 33，该固定部 32 可用以嵌接于绝缘本体 10 的侧架 12 上
20 相对应的固定槽 15 中，使该基部 31 得以固定于侧架 12 上，而该焊接部 33 呈水平状，并位于较低的高度，可用以焊接固定于母电路板上。

该基部 31 前端往上述二侧架 12 间延伸形成有一向上突出的限制体 34，该限制体 34 位于二侧架 12 内侧，可利用该限制体 34 用以限制二侧架 12 向内的行程。该基部 31 后端连接有一弹性臂 35，该弹性臂 35 沿二侧架 12 的外侧面延伸，该弹性臂 35 前端形成自由端，可作向内及向外的摆动，该弹性
25 臂 35 位于二侧架 12 外侧，且该弹性臂 35 自由端往上述二限制体 34 间向内、向下弯折延伸形成有一挡止片 36，该挡止片 36 位于限制体 34 内侧适当间隔处；通过上述的组成以形成本实用新型的卡缘连接器。

本实用新型的卡缘连接器利用这些端子 20 的接脚部 22 及金属护套 30 的
30 焊接部 33 焊接在母电路板的上表面。当子电路板插置于该绝缘本体 10 的插

置口 111 中时，该子电路板可与这些端子 20 的接触部 21 接触实现电性连接，使子电路板可通过卡缘连接器与母电路板实现电性连接。

5 当要取出子电路板时，可将二侧架 12 向外扳动，使锁扣臂 14 脱离子电路板，以便于取出子电路板。当该二侧架 12 向外扳动时，该二侧架 12 随即
10 分别顶推弹性臂 35 向外摆动，使该弹性臂 35 自由端的挡止片 36 向外位移，进而抵触于限制体 34 而定位，由于限制体 34 连同基部 31 固定于绝缘本体 10 的侧架 12 上，限制体 34 为一固定不动的结构，因此挡止片 36 抵触于限制体 34 时可稳固的挡止定位，故可确实的限制二侧架 12 向外的行程，因此二侧架 12 不会有向外扳动过度的问题，而能有效的防止二侧架 12 变形或断裂的情况发生。

可以理解的是，对于本领域的普通技术人员来说，可以根据本实用新型的技术方案和技术构思作出其他各种相应的改变和变形，而所有这些改变和变形都应属于本实用新型后附的权利要求的保护范围。

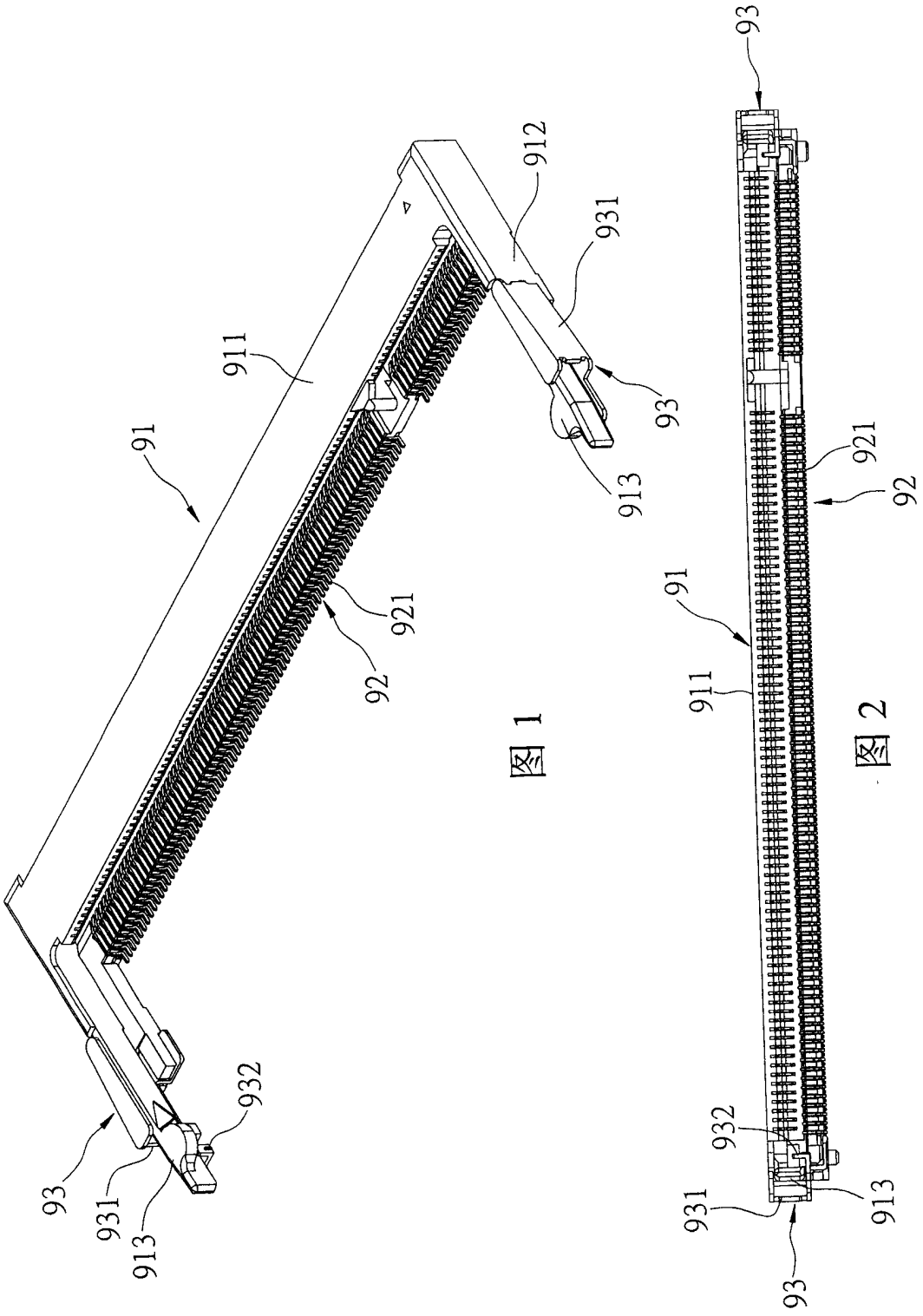


图 1

图 2

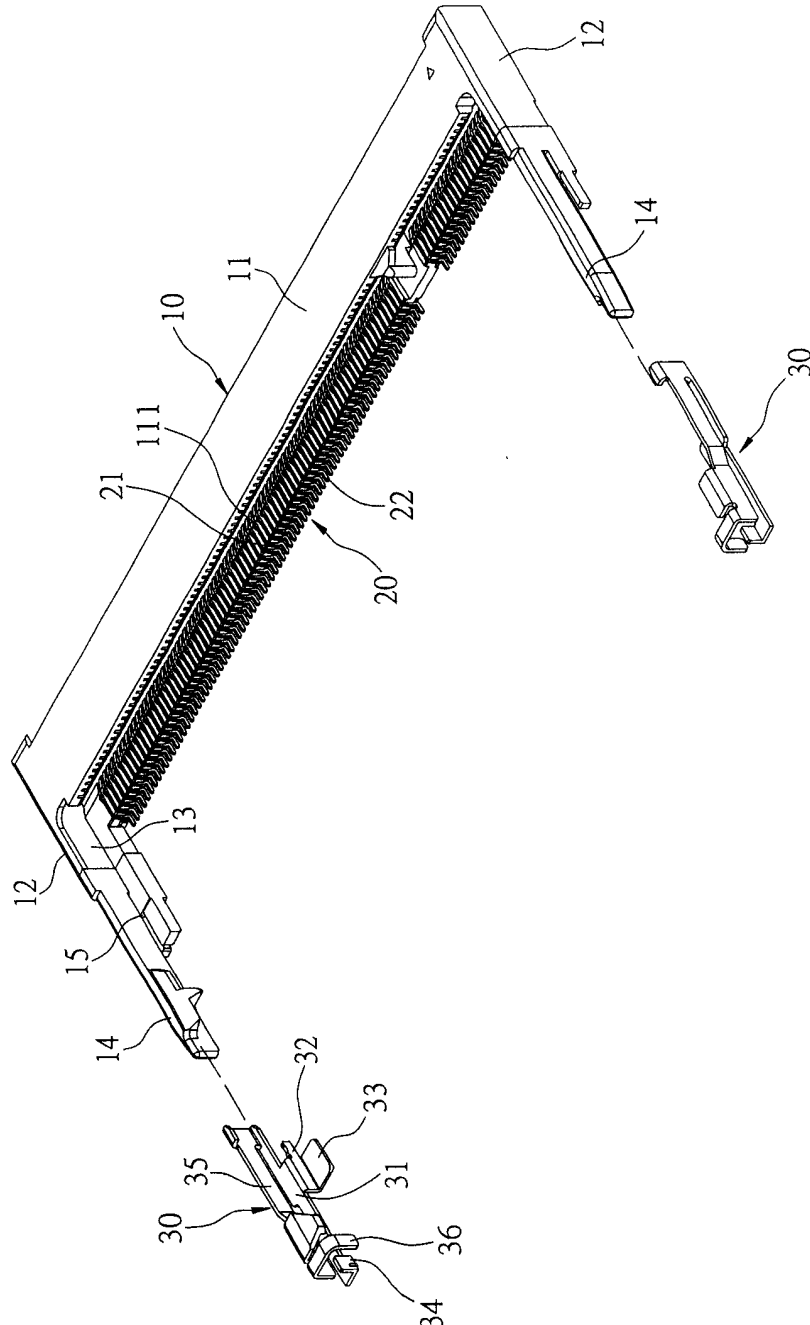


图 3

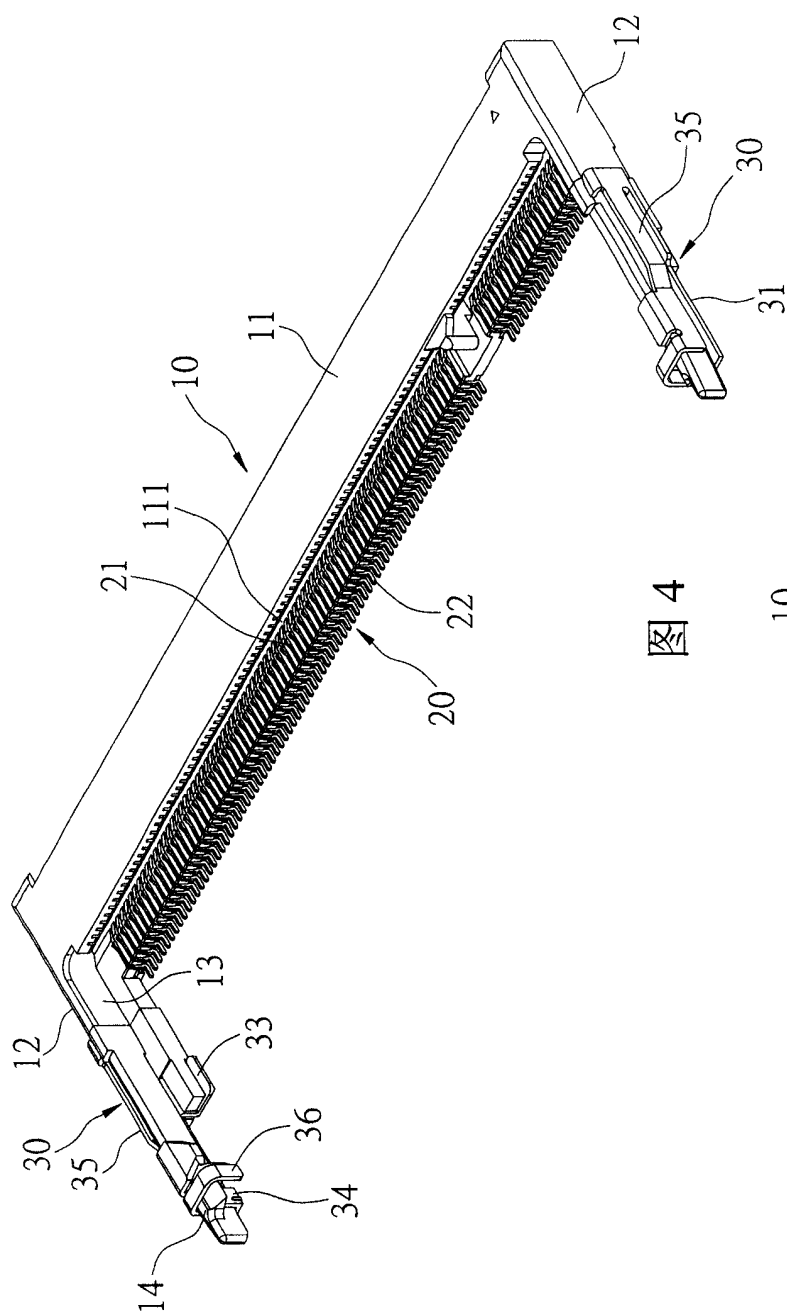


图 4

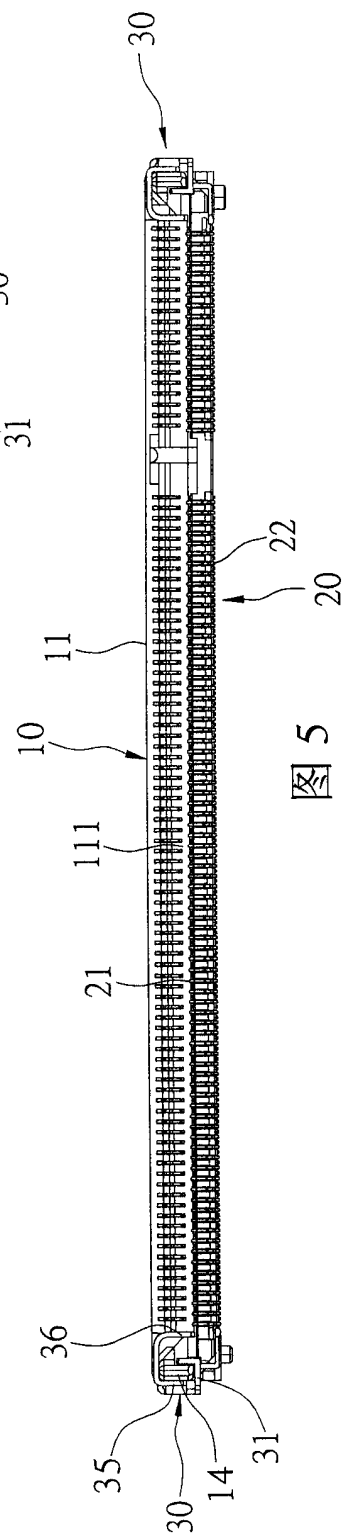


图 5

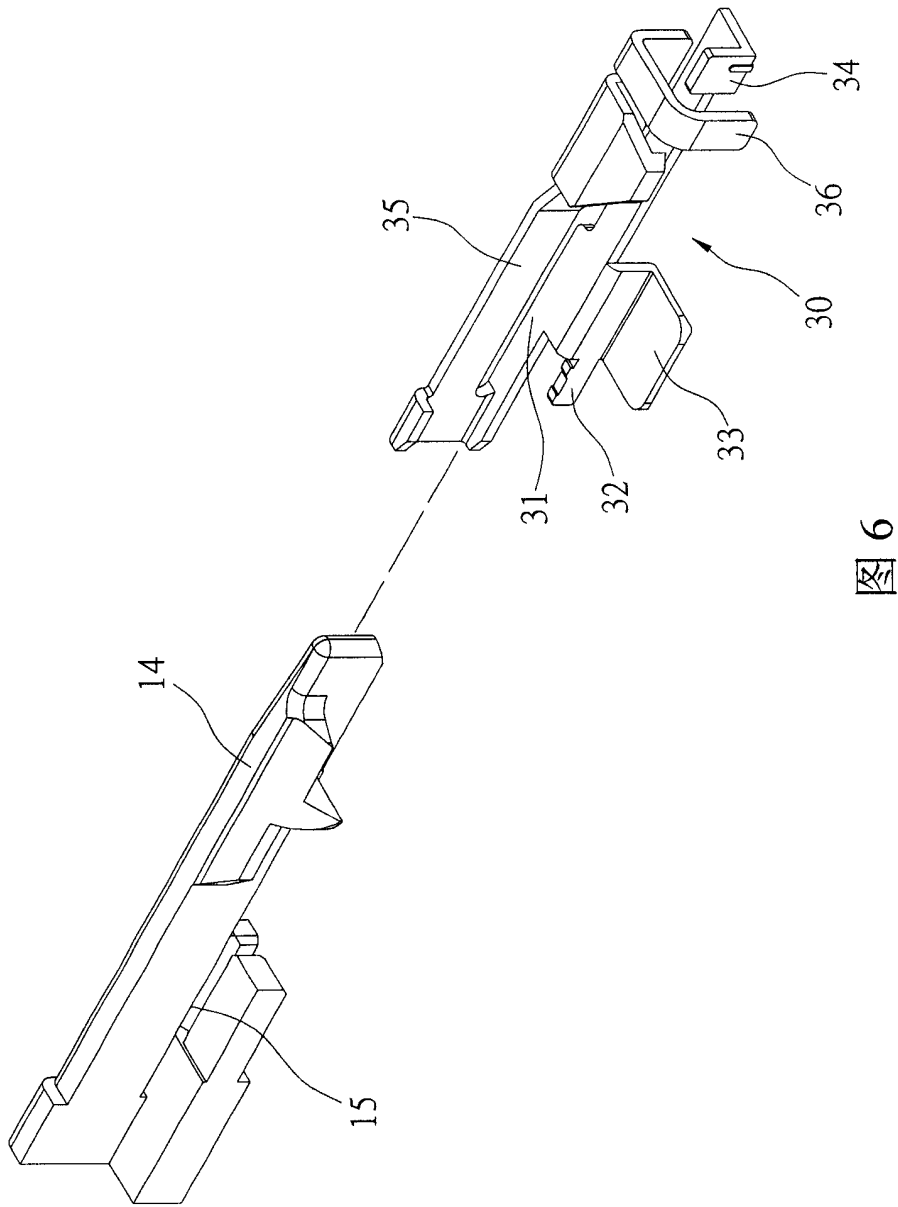


图 6

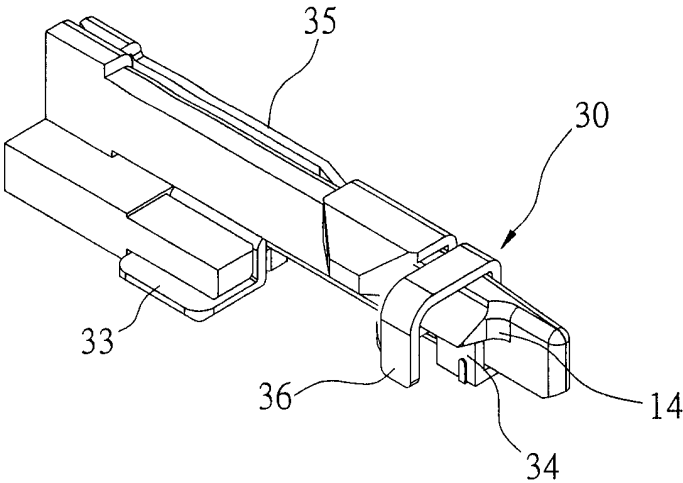


图 7

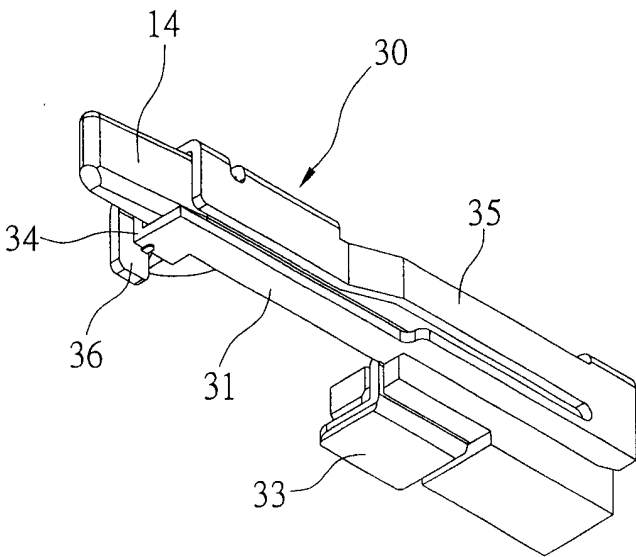


图 8