

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01R 12/20

H01R 13/629



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420045652.9

[45] 授权公告日 2005 年 7 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2708522Y

[22] 申请日 2004.5.11

[21] 申请号 200420045652.9

[73] 专利权人 番禺得意精密电子工业有限公司

地址 511458 广东省广州市番禺南沙经济技术
开发区板头管理区金岭北路 526 号

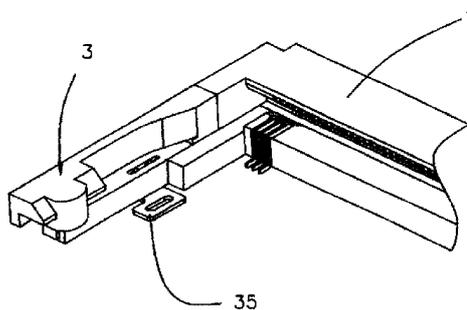
[72] 设计人 何德佑

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 12 页

[54] 实用新型名称 一种卡缘连接器

[57] 摘要

本实用新型公开一种卡缘连接器，包括有设有具有纵长狭槽的绝缘基座，定位于狭槽的若干个端子，及一端定位在基座的相对两末端的固持装置，其中每个固持装置包括组接于绝缘基座的保持臂，从保持臂向外延伸有弹性臂和定位臂，一限位片安装插接在定位臂第一插接槽内，用以限制弹性臂的横向偏移量，一定位片插接在定位臂第二插接槽内，其具有一个和电路板平行的水平焊接面。比较现有技术，本实用新型卡缘连接器固持装置结构简单，利于节约成本及大批量生产。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种卡缘连接器，其包括设有纵长狭槽的绝缘本体及位于狭槽两侧的若干端子，该绝缘本体两端具有臂部，其特征在于：每一臂部上固设有定位片，每一定位片由金属片材冲制而成，且由可焊接在电路板上的焊接部、与臂部相固定的固定部及用于连接焊接部与固定部的连接部所构成。

2. 如权利要求1所述之卡缘连接器，其特征在于：每一臂部设有插接槽，上述定位片固定部活动固定于插接槽中，该固定部在插接槽内有一可在竖直方向自由移动的空间，使定位片可在一定范围内上下移动。

3. 如权利要求1所述之卡缘连接器，其特征在于：每一臂部设有插接槽，上述定位片固定部固定于插接槽中，且每一定位片上设有焊片，该焊片相对定位片可在一定范围内上下移动。

4. 如权利要求1或2或3所述之卡缘连接器，其特征在于：每一扣合部均具有一对向两侧伸出的倒钩。

5. 如权利要求1或2或3所述之卡缘连接器，其特征在于：该绝缘本体包括基座及插设于基座两端的固持装置。

6. 如权利要求5所述之卡缘连接器，其特征在于：该固持装置包括有一保持臂，保持臂一端设有一扣钩，该基座两端各设有一插接槽，插接槽内凸设有一凸块，该保持臂插设到插接槽中，且该扣钩扣持在插接槽的凸块上形成定位。

7. 如权利要求6所述之卡缘连接器，其特征在于：该保持臂另一端延伸形成一个分叉结构，分别为弹性臂与定位臂，其中弹性臂靠近自由末端的上部设有向内向下倾斜的导引斜面及一向内延伸的定位凸起，定位片固设于定位臂上。

8. 如权利要求7所述之卡缘连接器，其特征在于：该定位臂上进一步设有限位片，该限位片系由主体部及由主体部延伸而成之限位部与插接部所构成，该主体部呈水平状，且该限位部系由主体部外端竖直向上延伸而成。

9. 如权利要求1或2或3所述之卡缘连接器，其特征在于：该卡缘连接器进一步包括一限位片，该限位片系由主体部及由主体部延伸而成之限位部与插接部所构成。

10. 如权利要求9所述之卡缘连接器，其特征在于：该主体部呈水平状，且该限位部系由主体部外端竖直向上延伸而成。

一种卡缘连接器

【技术领域】

本实用新型是有关一种卡缘连接器，尤其涉及一种可节约成本并且可借表面粘着技术焊接到电路板的卡缘连接器。

【背景技术】

大陆专利第 01265562.7 号专利介绍了一种使用表面粘着技术焊接到电路板，用以承接一卡式模块的卡缘连接器，其大致包括有一具有纵长狭槽的绝缘本体基座，定位于狭槽的若干导电端子及一对定位在基座两末端的混和型扣臂，该混和型扣臂包括一体成型于本体的塑料件和位于塑料件边侧的金属件，金属件可组接于塑料件并借由保持装置上的倒刺干涉定位，该金属件另有一位于保持装置一端的焊接垫片，该焊接垫片可借表面粘着技术焊接到电路板上。该混合型扣臂金属件结构过于复杂，不利于节约成本及批量生产。因此有必要设计一种新的结构弥补上述缺陷。

【发明内容】

本实用新型的主要目的在于提供一种卡缘连接器，其结构简单，加工简便，易于节约成本及大批量生产。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型包括有，设有具有纵长狭槽的绝缘基座，定位于狭槽的若干个端子，及一端定位在基座的相对两末端的固持装置，用以将承接在绝缘基座的卡式模块固持住，其中每个固持装置包括组接于绝缘基座的保持臂，从保持臂向外延伸有弹性臂和定位臂，一限位片安装插接在定位臂第一插接槽内，用以限制弹性臂的横向偏移量，一定位片插接在定位臂第二插接槽内，其具有一个和电路板平行的水平焊接面，定位片水平焊接面平贴在电路板上进行表面粘着。

比较现有技术，本实用新型具有如下优点：卡缘连接器固持装置结构简单，利于节约成本及大批量生产。

【附图说明】

- 图 1 是本实用新型卡缘连接器的立体视图。
- 图 2 是图 1 所示卡缘连接器的立体俯视图。
- 图 3 是图 1 所示卡缘连接器的立体仰视图。
- 图 4 是图 2 所示卡缘连接器的立体分解视图。
- 图 5 是图 3 所示卡缘连接器中定位片的立体视图。
- 图 6 是图 3 所示卡缘连接器中限位片的立体视图。
- 图 7 是插设在本实施例卡缘连接器中的卡式模块的立体视图。
- 图 8 是卡式模块将要插入到卡缘连接器时的侧面视图。
- 图 9 是图 7 所示卡式模块插接在卡缘连接器中的立体视图。
- 图 10 是本实用新型卡缘连接器另一实施例的立体分解视图。
- 图 11 是图 10 所示卡缘连接器中滑动焊片的立体视图。
- 图 12 是图 10 所示卡缘连接器中定位片和滑动焊片组接后的立体视图。
- 图 13 是本实用新型卡缘连接器又一实施例侧面剖视图。
- 图 14 是本实用新型卡缘连接器第四实施例的立体视图。
- 图 15 是图 14 所示卡缘连接器的立体分解视图。
- 图 16 是图 14 所示卡缘连接器中可动定位片立体视图。
- 图 17 是本实用新型卡缘连接器第五实施例的立体俯视图。
- 图 18 是本实用新型卡缘连接器第五实施例的立体仰视图。
- 图 19 是图 14 所示卡缘连接器的立体分解视图。

【具体实施方式】

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

请参阅附图 1 至 6，本实用新型卡缘连接器包括有设有纵长狭槽 12 的绝缘基座 1，狭槽 12 两侧设有若干端子收容槽 11，相应数目端子 2 收容于其中，绝缘基座 1 两端各设有一插接槽 13，插接槽 13 内凸设有一凸块 131。

一固持装置 3，其上包括有一保持臂 31，保持臂 31 一端设有一扣钩 311，固持装置 3 插接到绝缘基座 1 的插接槽 13 后扣钩 311 扣持在插接槽 13 的凸块 131 上形成定位以构成臂部结构，另一端延伸形成一个分叉结构，分别为弹性臂 32 与定位臂 33。其中弹性臂 32 靠近自由末端的上部设有向内向下倾斜的导引斜面 321 及一向内延伸的定位凸起 322。定位臂 33 上由前向后设有第一插接槽 331，由下而上设有第二插接槽 332。一限位片 34 插接在第一插接槽 331 内，限位片 34 具有一水平主体部 341，其外端竖直向上延伸设有限位部 342，用以限制弹性臂 32 在水平方向张开的偏移量，主体部 341 内端竖直向下再水平向后延伸设有插接部 343，该插接部 343 上设有若干倒刺 3431 用于当限位片插接到第一插接槽 331 后在第一插接槽 331 内起干涉定位作用。一定位片 35 由金属片材冲制而成，包括有一水平焊接部 351，其一端向上延伸设有一连接部 352，连接部 352 上进一步延伸设有具有一对向两侧伸出的倒钩的扣合部 3521，扣合部 3521 插接在第二插接槽 332 内，水平焊接部 351 可焊接到电路板上（未图标）形成稳固连接。

请参阅图 7 至图 9，卡式模块 4 上两侧缘 42 部分分别具有一凹口 41。卡式模块 4 以倾斜状态插入到卡缘狭槽 12 内，然后卡式模块 4 向下旋转至水平位置，其两相对侧缘 42 被弹性臂 32 上导引斜面 321 的下部抵压住而无法向上翻动，凹口 41 和定位凸起 322 相配合使得卡式模块无法相对于连接器前后移动。

请参阅图 10 至图 12 所示，为本实用新型另一实施例。在该实施例中增加了滑动焊片 36 这一部件，其包括有一内部容置空间 362 用以承接定位片 35 的水平焊接部插设在其中，滑动焊片 36 代替水平焊接部 351 焊接到电路板（未图标）上。滑动焊片 36 上进一步包括有一限位弹片 361，用以将自身限制在水平焊接部上不至于脱落，且保证滑动焊片 36 在定位片 35 上有一自由移动空间，当卡缘连接器需要焊接到电路板时，滑动焊片 36 代替原来的水平焊接部自然平贴到电路板进行表面粘着，有助于保证固持装置 3 焊接部位和端子 2 的焊接面的共面性。

图 13 所示为本实用新型的又一实施例，本实施例中将本实用新型第一实施例中所述的定位片 35 沿用至此，定位片 35 的该倒钩部 3521 钩挂在第二插接槽 3321 内，倒钩部 3521 在第

二插接槽 3321 内有一可在竖直方向自由移动的空间，定位片 35 可在一定范围内上下移动。当卡缘连接器焊接到电连板表面时，这种结构可保证定位片 35 焊接部自然平贴在电路板表面而有利于进行表面粘着。

参阅图 14 至图 16，为本实用新型的第四实施例。与第三实施例不同在于，该定位片 37 呈“C”形，其包括主体 371 及由主体 371 同向垂直延伸的焊接部 373 和插接部 372。插接部 372 插接在固持装置上对应的插接槽 333 内，插接部 372 在插接槽 333 内有一可在竖直方向上自由移动的空间，这样有利于焊接部 373 自然平贴在电路板表面而有利于进行表面粘着。

参阅图 17 至图 19，为本实用新型第五实施例，定位片 38 有一大致竖直的基部 381，基部 381 向前延伸有一安装臂 384，安装臂 384 上设有若干干涉倒刺 3841，当定位片 38 安装到弹性臂 32 时起干涉定位作用。基部 381 后端向上延伸设有一阻挡壁 382，插设在弹性臂 32 的限位槽 323 内，起保护定位作用，防止弹性臂 32 过度张开而破坏。基部 381 沿水平方向向一侧延伸设有一安装部 383，一焊片 39 套设其上，焊片 39 上有一扣爪 391，其可扣设在安装部 383 的钩扣孔 3831 内，使其自身不会脱落。焊片 39 扣设在安装部 383 上有一竖直方向自由移动的空间，有利于使焊片 39 底部的水平焊接面 392 自然平贴在电路板表面进行表面粘着。

与现有技术相比，本实用新型卡缘连接器结构简单，加工简便，易于节约成本及大批量生产。

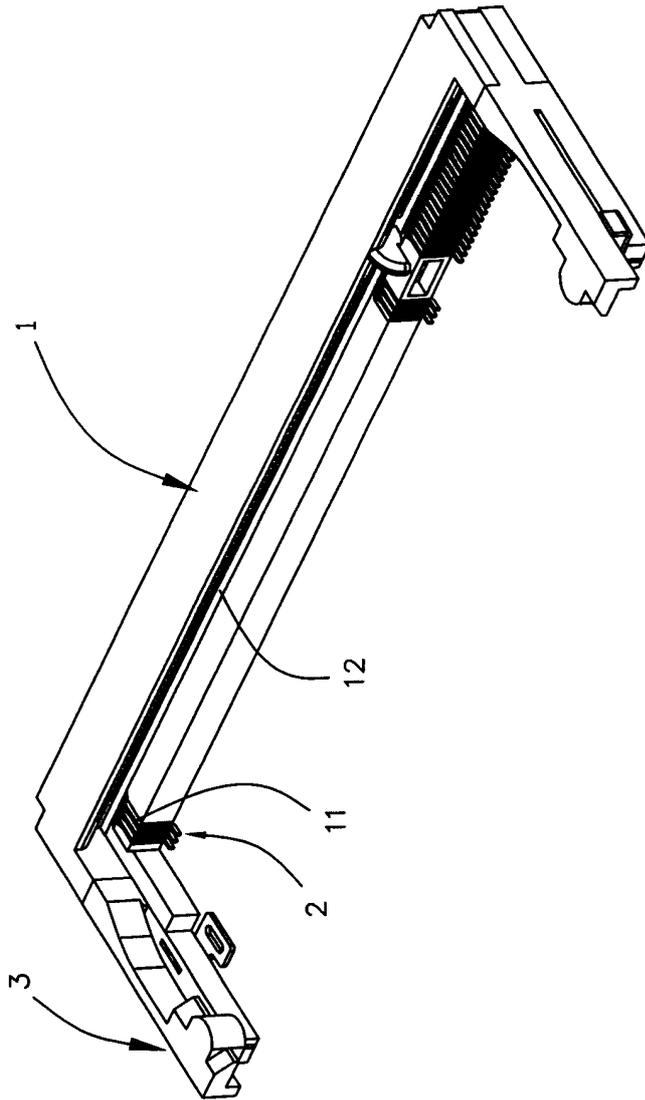


图1

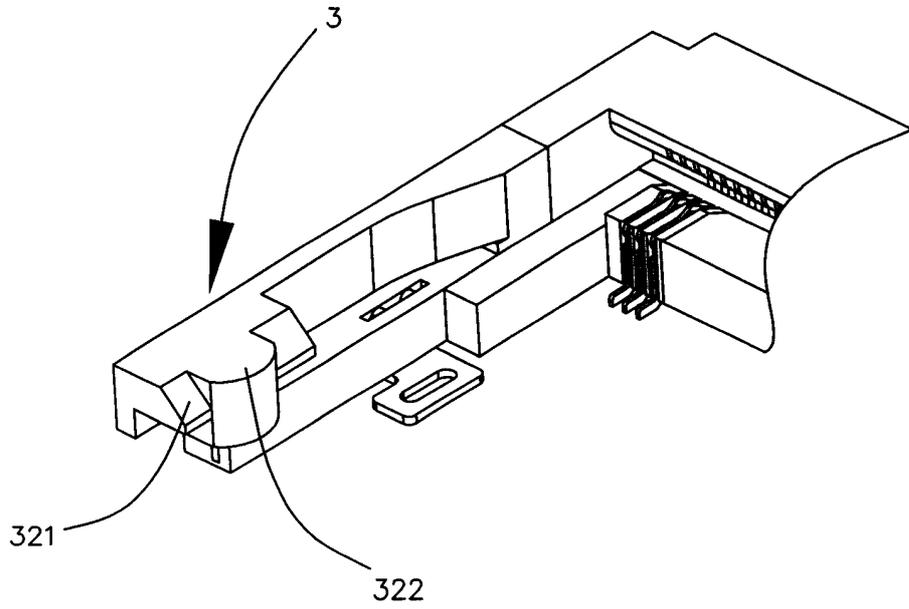


图 2

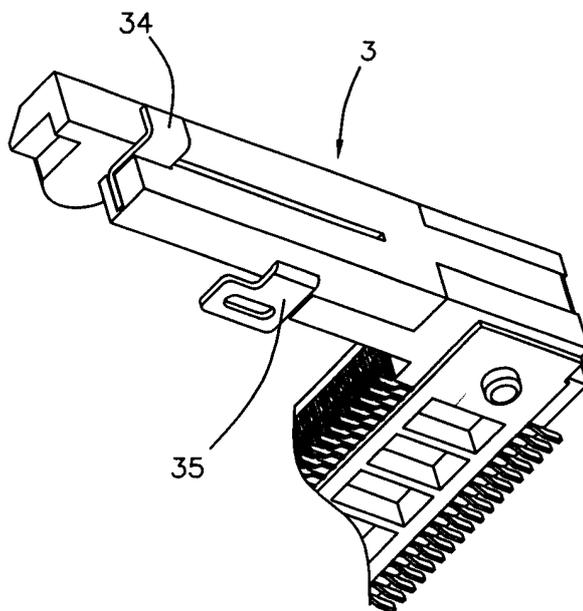


图 3

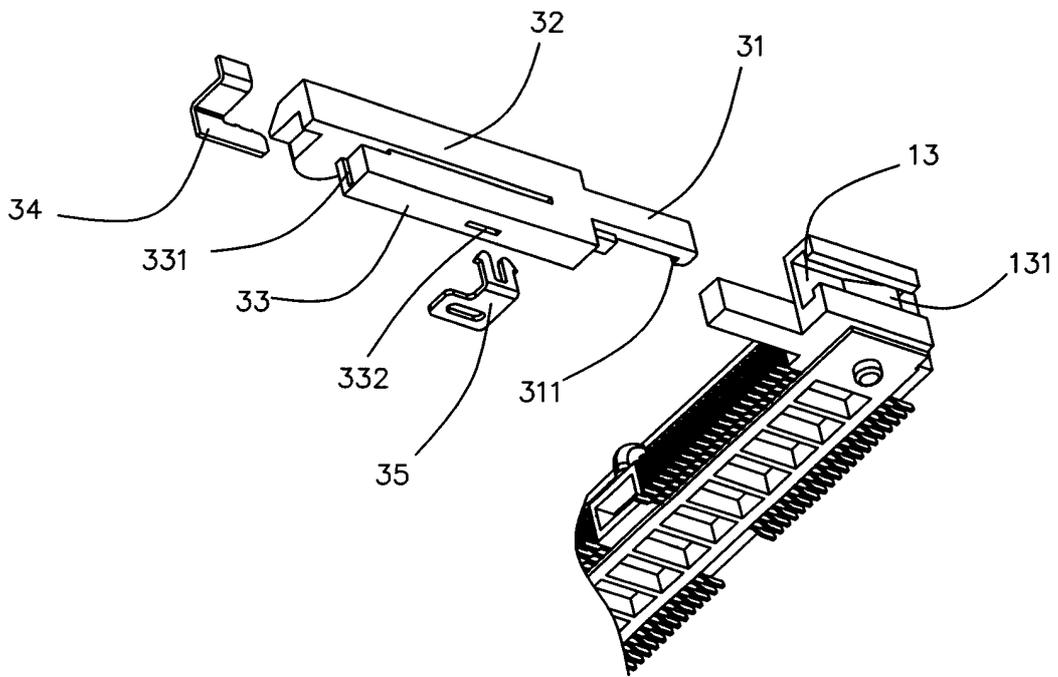


图 4

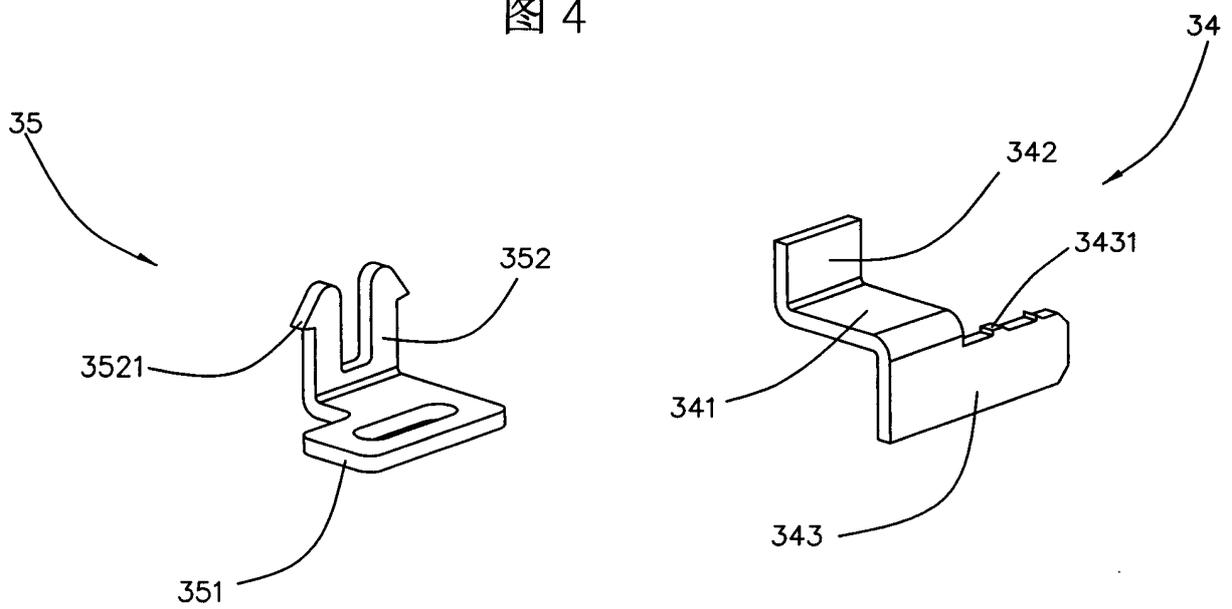


图 5

图 6

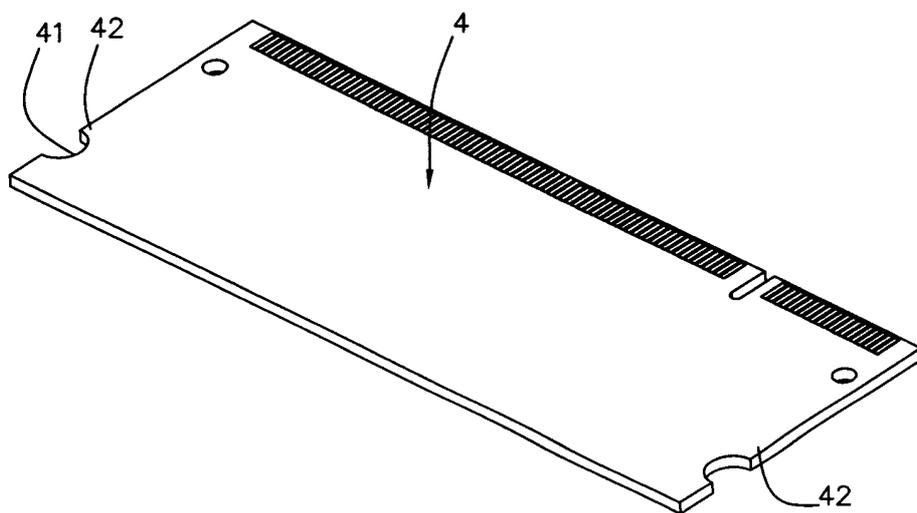


图 7

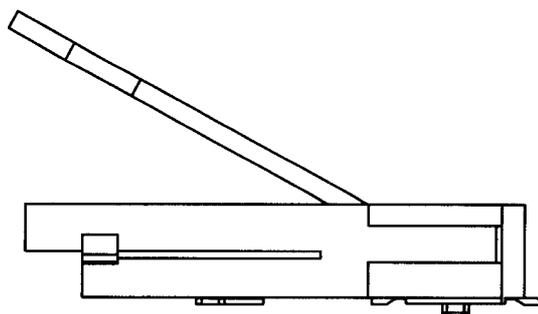


图 8

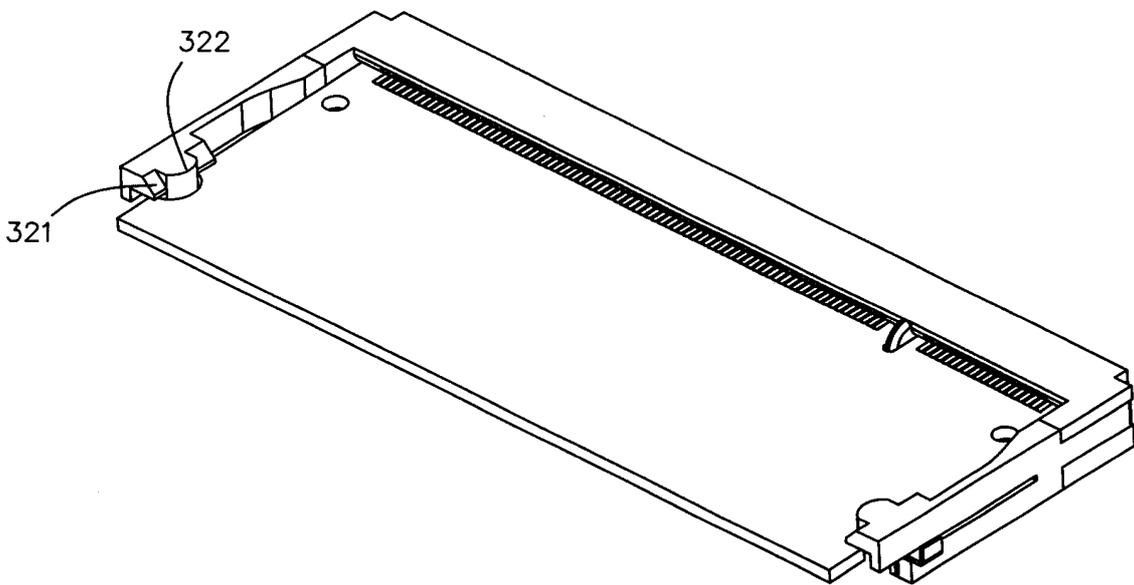


图 9

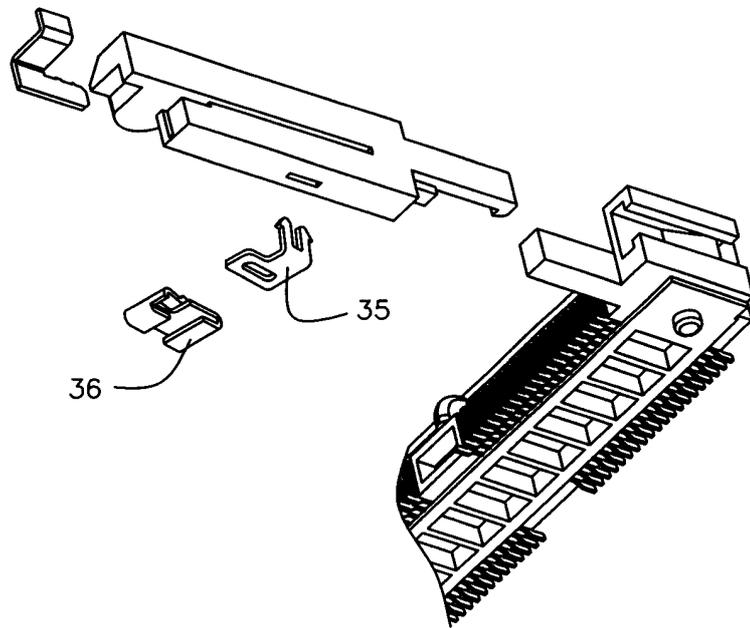


图 10

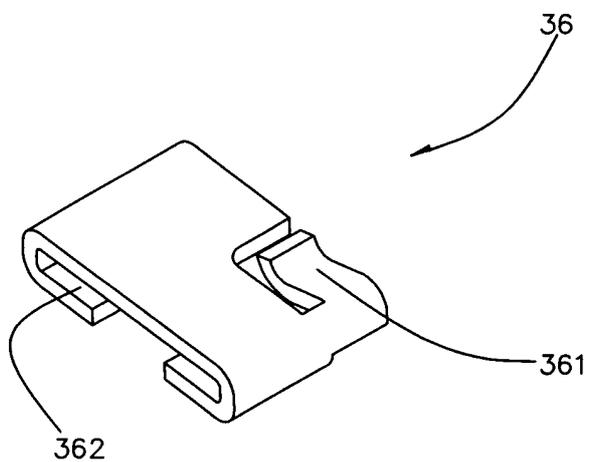


图 11

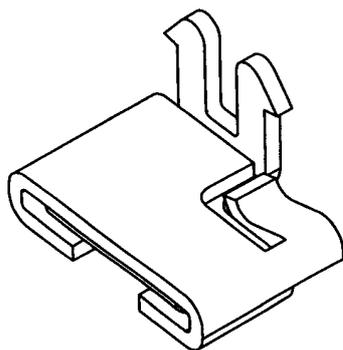


图 12

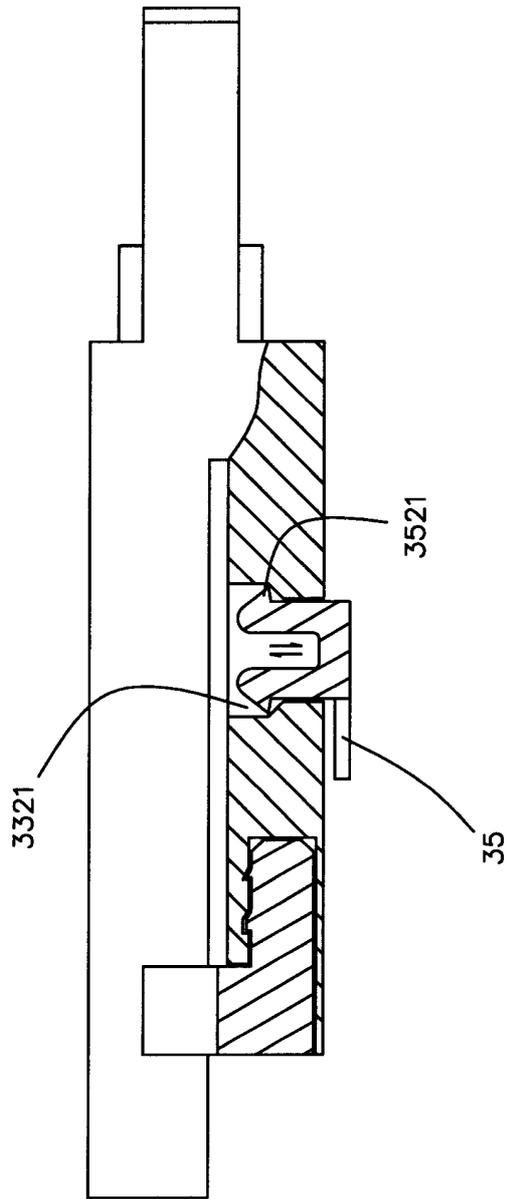


图 13

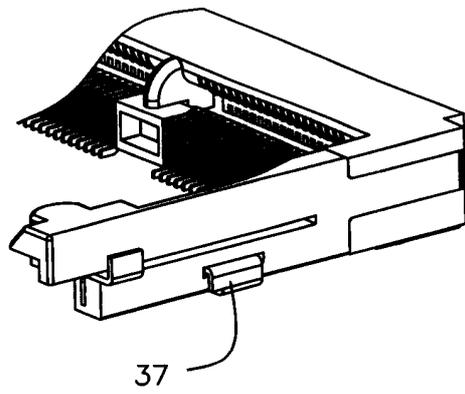


图 14

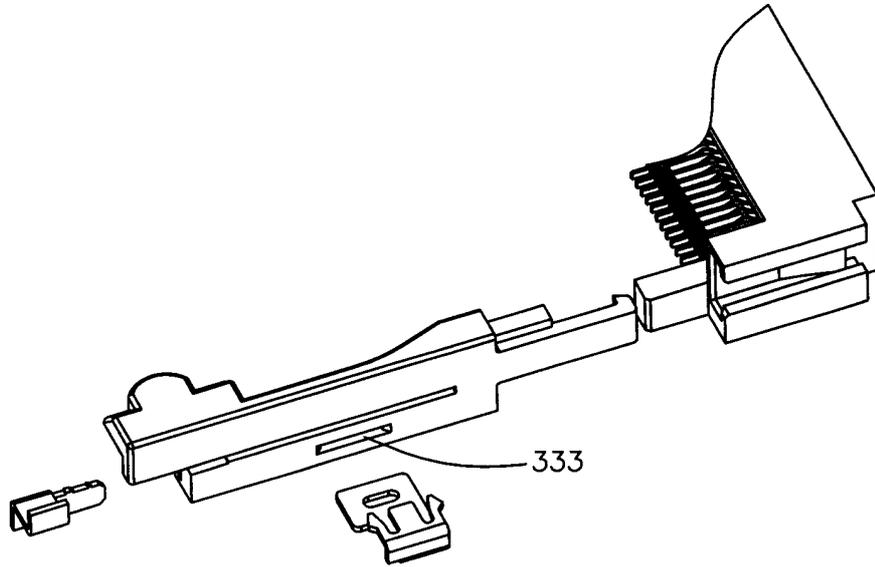


图 15

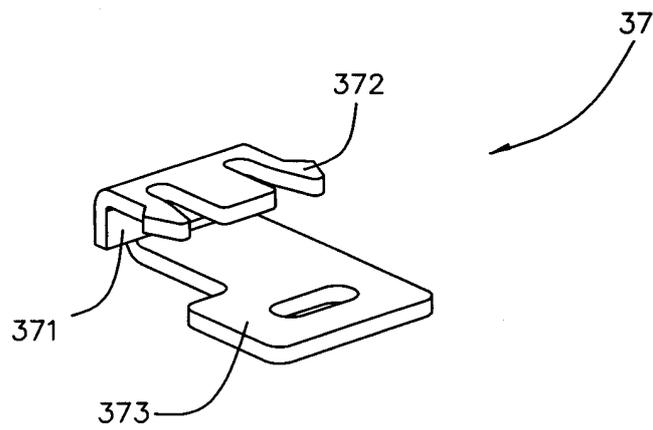


图 16

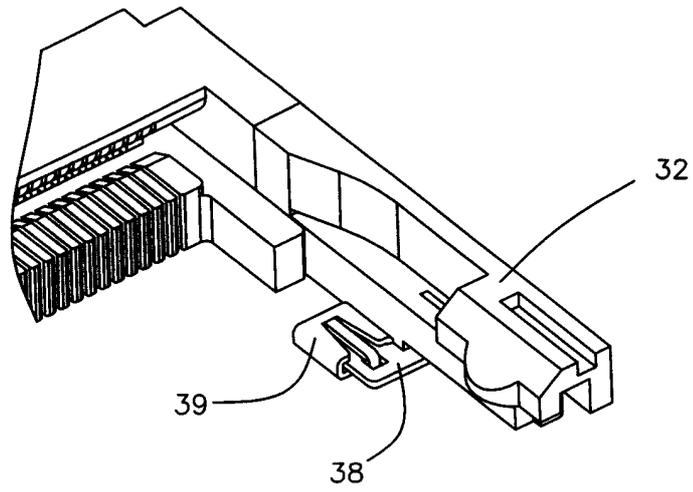


图 17

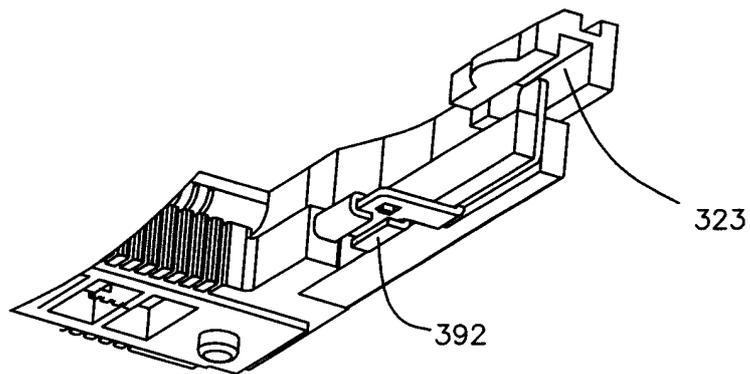


图 18

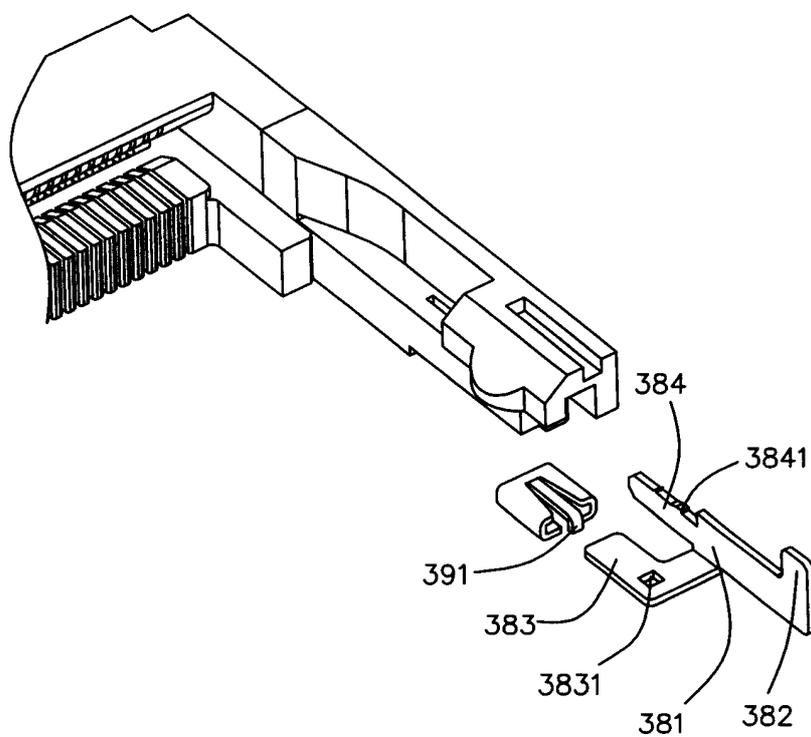


图 19