



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420001005.8

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2689515Y

[22] 申请日 2004.1.9

[21] 申请号 200420001005.8

[73] 专利权人 顺连电子股份有限公司

地址 台湾省桃园市

[72] 设计人 李玉灿

[74] 专利代理机构 北京银龙知识产权代理有限公司

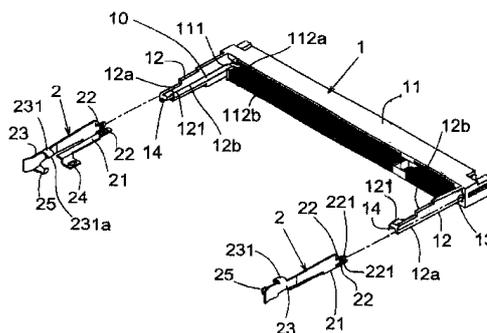
代理人 张敬强

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 固定式侧臂的电子卡连接器

[57] 摘要

一种固定式侧臂的电子卡连接器，包括：一塑料本体，嵌设有多个端子，在两侧分别至少突设一侧臂，两侧侧臂间界定形成一电子卡容置区，使各侧臂上突设一挡块；以及至少两弹性构件，分别嵌置于塑料本体的两侧侧臂的外侧，使各弹性构件弯曲地突设一挡板部，且使该挡板部垂直地置于该侧臂的里侧，且位于该电子卡容置区的上方。



1. 一种固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于包括：

一塑料本体，其设有：一基部，于该基部的一侧至少凹设一插槽，以吻合地插接一电子卡的前缘，并于各该插槽的上、下两侧分别并列地穿设多个端子槽从而分别将一端子嵌置于内；两侧臂，突设于该基部的两侧，从而在两侧臂间界定形成一电子卡容置区，并于各侧臂上突设一挡块；至少两嵌槽，分别凹设于基部的两端；以及

弹性构件，每一弹性构件含有一基板部，于该基板部的前端缘至少突设一嵌接部，以对应地嵌置于该塑料本体的一嵌槽中，另于该基板部的板缘纵长地突设一弹性臂，以贴靠于该塑料本体的侧臂外侧，且于该弹性臂的顶缘朝该侧臂方向突设一挡板部。

2. 如权利要求1所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该塑料本体的两侧的侧臂，其横断面呈一L型的断面。

3. 如权利要求1所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该弹性构件的基板部的另一侧板缘，弯曲延伸一接地片，从而连接一电路板的接地电路。

4. 如权利要求1所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该弹性构件的弹性臂的自由端，弯设一定位钩部，常态时伸置于该塑料本体的一定位凹槽中，使该弹性臂向外偏置一角度后，该定位钩部顶靠于该定位凹槽的一侧槽壁侧缘，以挡阻该弹性臂继续向外偏置。

5. 如权利要求1所述的所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该弹性构件的嵌接部上，分别冲设至少一倒钩部。

6. 如权利要求1所述的所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该弹性构件突设于该弹性臂顶缘的挡板部，其端缘向下弯曲，呈一弧形面。

7. 如权利要求1所述的所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该弹性构件突设于该弹性臂顶缘的挡板部，其端缘向下弯曲，呈一斜面。

8. 如权利要求 1 所述的所述的固定式侧臂的电子卡连接器，其特征在于，该塑料本体的各侧臂凹设有至少一匣槽，以将一弹性构件容装于内，并使该弹性构件的弹性臂可以于该匣槽中向外偏置，并使该弹性臂于向外偏置并抵靠于该匣槽的槽壁时，突设于该弹性臂顶缘的挡板部垂直地完全离开位于两侧臂间所界定的电子卡容置区上方。

固定式侧臂的电子卡连接器

技术领域

本实用新型涉及一种固定式侧臂的电子卡连接器，尤其涉及一种电子卡连接器的塑料本体两侧的侧臂，在插入或取出电子卡的操作过程，不需要向外偏置，因此可避免该侧臂断裂、损坏，从而增进该连接器的使用寿命。

背景技术

目前一般应用于连接电子卡的连接器，如图 10 所示，该申请公开的连接器的结构，包括：一塑料本体 91，该塑料本体 91 的基部并列地嵌设多个端子 911，用于电气连接所插入的电子卡，在该塑料本体 91 的两侧分别突设一侧臂 912；以及两固定弹片 92，固定弹片 92 分别设有一插片 921，以便对应地嵌入该塑料本体 91 中，且沿该固定弹片 92 的径向突设一侧壁 923，用于贴靠在该塑料本体 91 的侧臂 912 的外侧，以加强该塑料本体 91 的侧臂 912，当在使用状态下，取出电子卡时，想减低因向外撑张两侧臂 912、912 而导致两侧臂 912、912 断裂的可能性。另外，从固定弹片 92 向下突设一接合片 922，以便接合在电路板的表面。

但上述的连接器的结构，仍具有以下缺点：

1. 当将固定弹片 92 的插片 921 插装在侧臂 912 的插孔 913 的过程中，由于塑料本体 91 的侧臂 912 为一较长的悬臂状，且为塑料材质，因此其结构极为脆弱而极易断裂。

2. 在使用状态下，由于塑料本体 91 的侧臂 912 为较长悬臂状的塑料材质，所以其结构极为脆弱。因为在取出电子卡的过程中，必须将此结构极为脆弱的两侧臂 912、912 分别向外扳开，因此极易因施力不当而造成两侧臂 912、912 断裂，损及使用寿命。

3. 各固定弹片 92 并无适当的接地结构与所插入的电子卡接触构成接地回路，因此易影响电子卡的讯号输出品质。

4. 当将固定弹片 92 的插片 921 插装在塑料本体 91 的插孔 913 的

过程中,由于固定弹片 92 的插片 921 极易因插歪而造成接合片 922 也跟着偏差而超出规格,致使接合片 922 与下方的电路板(未示出)无法正确接触,造成接触不良,但生产者却无法事先知悉。所以当固定弹片 92 偏差地插装于塑料本体 91 后,并与电路板一起作表面接合加工时,就会造成接触不良的不良品。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种固定式侧臂的电子卡连接器,其包括:一塑料本体,嵌设有多个端子,在该本体的两侧分别至少突设一侧臂,在两侧侧臂间界定形成一电子卡容置区,使各该侧臂上突设一挡块;以及至少两弹性构件,分别嵌置于塑料本体的两侧侧臂的外侧,使各该弹性构件弯曲地突设一挡板部,且使该挡板部垂直地伸置于该侧臂的里侧,且位于该电子卡容置区的上方;当由上而下置入一电子卡时,电子卡的两侧先向外弹性撑张两侧的弹性构件后,使电子卡两侧的定位槽在内部对应地卡扣各对应侧臂的挡块,以挡阻该电子卡向后退移,并于该电子卡稳定地与该侧臂卡扣后,各弹性构件因弹性复归,使其挡板部抵靠于该电子卡的上缘,以挡阻该电子卡向上脱离开,而在上述的插置电子卡过程中,由于两塑料材质的两侧臂,不被向外顶推,可避免发生断裂的情况,从而增加了使用寿命。

本实用新型的优选实施方式,可由以下说明及所附各图,而得以明晰的。

附图说明

- 图 1 为本实用新型的立体分解图;
- 图 2 为本实用新型的立体示意图;
- 图 3 为本实用新型于插入电子卡瞬间的俯视示意图;
- 图 4 为本实用新型于插入电子卡后的立体图;
- 图 5 为显示图 4 的俯视图;
- 图 6 为本实用新型的第二实施例的塑料本体示意图;
- 图 7 为第二实施例所示的连接器示意图;
- 图 8 为图 6 的前侧视结构图;

图9为图8的侧视结构图；

图10为现有的电子卡连接器立体结构示意图。

图中

1、1' 塑料本体	10 电子卡容置区
11、11' 基部	111 插槽
112a, 112b 端子槽	113a, 113b 端子
12、12' 侧臂	12a 外侧
12b 里侧	120 匝槽
120 槽壁	121 挡块
13 嵌槽	14 定位凹槽
2、2' 弹性构件	21 基板部
22 嵌接部	221 倒钩部
23、23' 弹性臂	231、231' 挡板部
231a 弧形面或斜面	24 接地片
25 定位钩部	3 电子卡
31 定位槽	3a 前端
3b 后端	32 接地接点

具体实施方式

请参阅图1至图5所示，本实用新型涉及一种固定式侧臂的电子卡连接器，其包括：一塑料本体1，嵌设有多个端子，并于两侧分别至少突设一侧臂12，使两侧侧臂12间界定形成一电子卡容置区10，且使各侧臂12上突设一挡块121；以及至少两弹性构件2，分别嵌置于塑料本体1的侧臂12的外侧12a，使各弹性构件2弯曲地突设一挡板部231，且使该挡板部231垂直地伸置于该侧臂12的里侧12b，且垂直地位于该电子卡容置区10的上方；因此当使用者由上而下置入一电子卡3时，电子卡3先向外弹性撑张两侧的弹性构件2后，即可使电子卡3两侧的定位槽31对应地将各对应侧臂12的挡块121卡扣于内，以挡阻该电子卡3向后退移，并于该电子卡3稳定地与该侧臂12卡扣后，两弹性构件2因弹性恢复，使其挡板部231抵靠于该电子卡3的上缘，以挡阻该电子

卡 3 向上脱离开，而在上述插置电子卡 3 的过程中，该塑料材料的两侧各侧臂 12，不会被向外顶推，因此可效避免发生断裂的情况，从而增加了使用寿命。

本实用新型公开的塑料本体 1，可如图 1 至图 4 所示，该塑料本体一体成型，含有：一基部 11，于该基部 11 的一侧凹设一插槽 111，以吻合地插接一电子卡 3 的前缘，并于该插槽 111 的上、下两侧分别并列地穿设多个端子槽 112a、112b 以分别嵌置端子 113a、113b 于内，通过该端子 113a、113b 电气连接所插入的电子卡 3 的电路；两侧臂 12 突设于该基部 11 的两侧；以及至少两嵌槽 13，分别凹设于基部 11 的两端，以分别吻合地将一弹性构件 2 的嵌接部 22 嵌套于内。

本实用新型的塑料本体 1，其中突设于两侧的侧臂 12，其断面呈一 L 型断面，以增进其抗弯能力，但本实用新型并不限于该形状。

本实用新型公开的弹性构件 2，由金属板材一体冲压成型，含有一基板部 21，于该基板部 21 的前端缘至少突设一嵌接部 22，以对应地嵌置于该塑料本体 1 的嵌槽 13 中，于该基板部 21 的板缘纵长地突设一弹性臂 23，以便贴靠于该塑料本体 1 的侧臂 12 的外侧 12a，并于该弹性臂 23 的顶缘朝该侧臂 12 方向突设一挡板部 231，并使该挡板部 231 垂直地位于该塑料本体 1 的电子卡容置区 10 的上方。

上述的弹性构件 2，于该基板部 21 的另一侧板缘，弯曲延伸一接地片 24，以连接一电路板(图未示出)的接地电路，以使插置于连接器中的电子卡 3 接地，以避免电子卡 3 受瞬间电荷而损坏。

本实用新型公开的弹性构件 2，于其弹性臂 23 的自由端，弯设一定位钩部 25，常态时伸置于该塑料本体 1 的一定位凹槽 14 中，使该弹性臂 23 向外偏置一角度后，该定位钩部 25 顶靠于该定位凹槽 14 的一侧槽壁侧缘，以挡阻该弹性臂 23 继续向外偏置，因此，能限制该弹性臂 23 向外偏置的角度。

本实用新型公开的弹性构件 2，其中在各嵌接部 22 上，分别冲设至少一倒钩部 221，以紧紧地嵌扣于该塑料本体 1 的对应嵌槽 13 中，从而有效挡阻该弹性构件 2 退移。

本实用新型公开的弹性构件 2，其中突设于该弹性臂 23 顶缘的挡板部 231，在其外端向下弯曲呈一弧形面或斜面 231a，以引导电子卡 3 顺利向下压入该电子卡容置区 10 中，并于向下压移该电子卡 3 时，可以顺利地向外推移该弹性构件 2 的弹性臂 23。

如图 3、4、5 所示，本实用新型在应用时，使用者可先将电子卡 3 的前端 3a 插入该塑料本体 1 基部 11 的插槽 111 中，而后下压该电子卡 3 的后端 3b，此时，电子卡 3 的两侧便会向外推移两弹性构件 2 的弹性臂 23，使该电子卡 3 可顺利滑入电子卡容置区 10 中，同时也使该电子卡 3 位于两侧的定位槽 31，对应地卡扣于该塑料本体 1 两侧侧臂 12 的挡块 121 外缘，以挡阻该电子卡 3 向后退移，当电子卡 3 完全移入该电子卡容置区 10 后，位于两侧弹性构件 2 的弹性臂 23 便不再被顶推，而自动弹性复归，而使位于弹性臂 23 上的挡板部 231 抵靠于该电子卡 3 的上方，以挡阻该电子卡 3 向上脱离开，并使该挡板部 231 可与该电子卡 3 的接地接点 32 连接，而完成电子卡 3 的接地回路。

当使用者要取出该电子卡 3 时，可如图 4 和 5 所示，向外偏置两侧的弹性构件 2 的弹性臂 23，而呈图 3 的状态，即使弹性臂 23 上的挡板部 231 不再垂直于该电子卡容置区 10 上方，此时，使用者便可轻易的将该电子卡 3 向上轻推后取出；上述的插入或取出电子卡 3 的操作过程，由于不需要撑张塑料本体 1 两侧的侧臂 12，因此塑料材料的侧臂 12，无被折断的顾虑，可有效改善现有连接器的缺点，以增进连接器的使用寿命，而显本实用新型的新颖性与实用性。

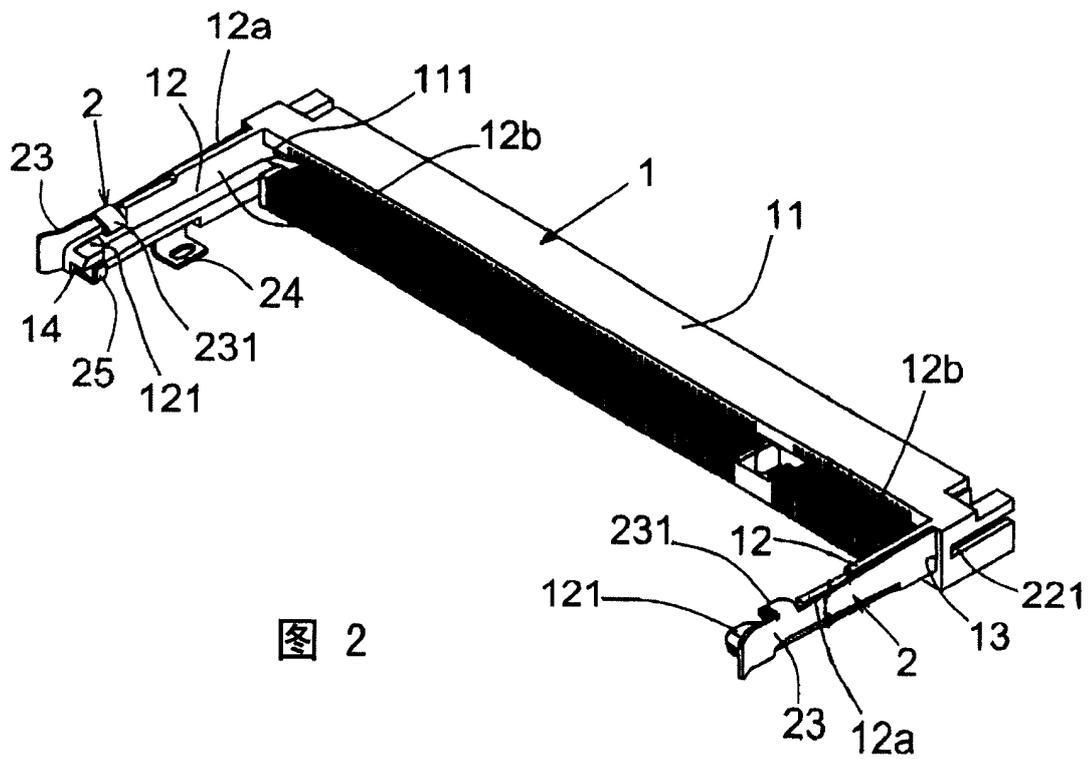
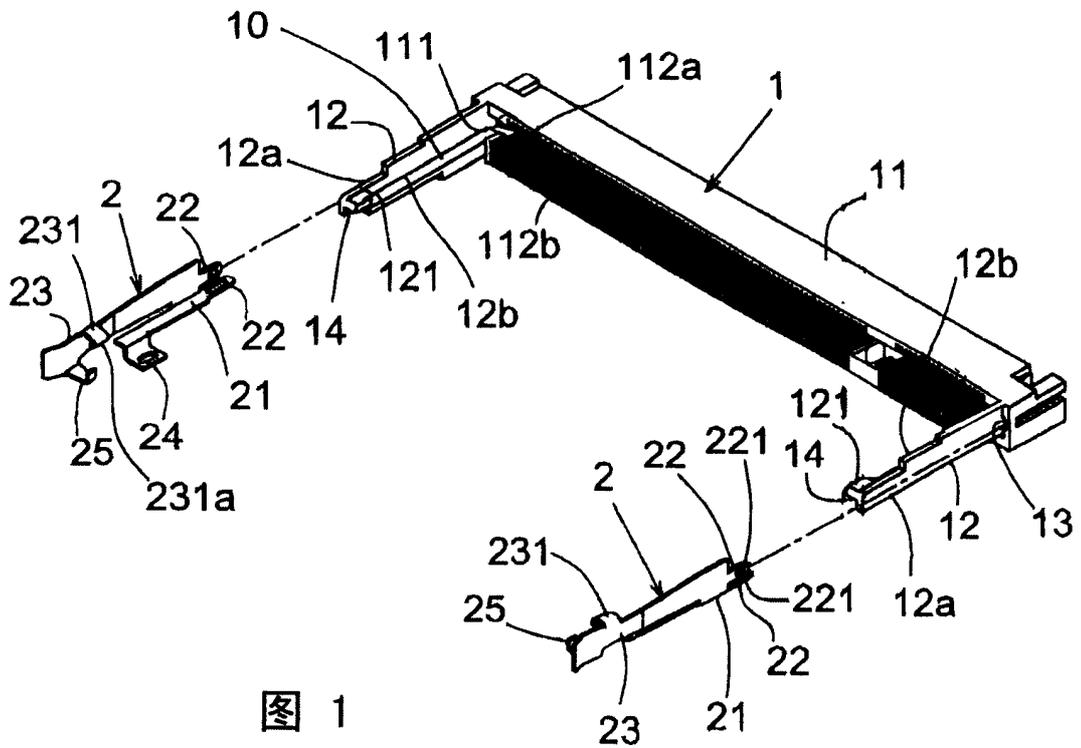
本实用新型公开的结构，除应用于图 1 至图 5 所示的单层电子卡连接器上外，还可应用于如图 6 至图 9 所示的双层或多层电子卡连接器上，本实用新型并不予自限。

如图 6 至图 9 所示，本实用新型公开的固定式侧臂的电子卡连接器，其中该塑料本体 1' 的基部 11' 含有二列或两列以上的插槽 111，于该基部 11' 的两侧，分别突设有一侧臂 12'，于各侧侧臂 12' 的外侧，分别嵌置至少两弹性构件 2'，使两弹性构件 2' 呈上、下排列状；本实用新型公开的塑料本体 1'，于其两侧的侧臂 12'，还含有一匣槽 120，以容装该弹性构

件 2'的前段于内，并使该弹性构件 2'的弹性臂 23'可以于该匣槽 120 中向外偏置，并使该弹性臂 23'于向外偏置并抵靠于该匣槽 120 的槽壁 120'时，突设于该弹性臂 23'顶缘的挡板部 231'垂直地完全离开位于两侧臂 12'间所界定的电子卡容置区 10 上方，通过该匣槽 120 的阻挡，以限制弹性构件 2'的弹性臂 23'向外偏置的最大角度，以避免造成该弹性臂 23 的变形。

本实用新型公开的固定式侧臂的电子卡连接器，其主要特征在于，该塑料本体 1 或 1'两侧的侧臂 12 或 12'，于插入或取出电子卡 3 的操作过程中，不需要向外偏置，因此可避免各侧臂断裂或损坏，以增进该电子卡连接器的使用寿命，而显其新颖性及实用性。

本实用新型公开的结构、形状，可于不违本实用新型的精神与范畴下，予以修饰应用，本实用新型并不予自限。



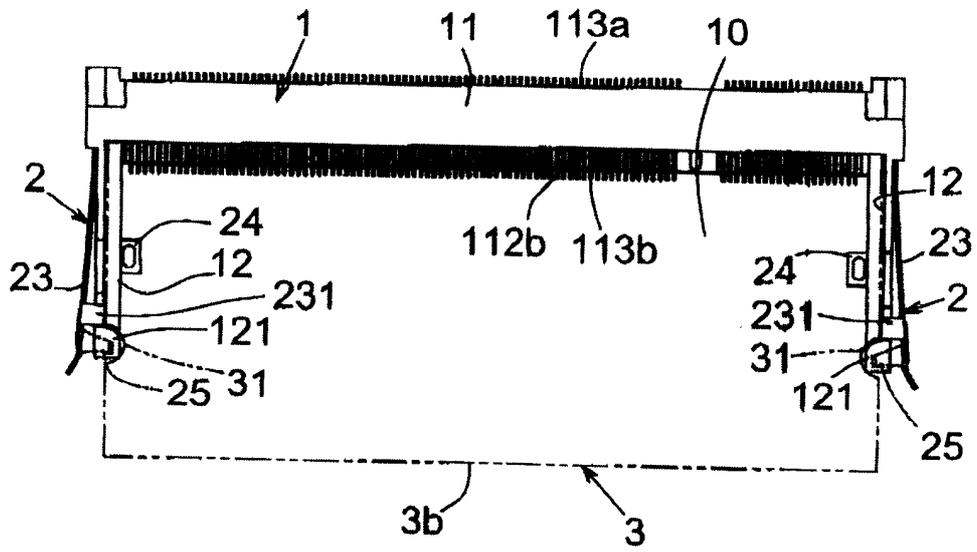


图 3

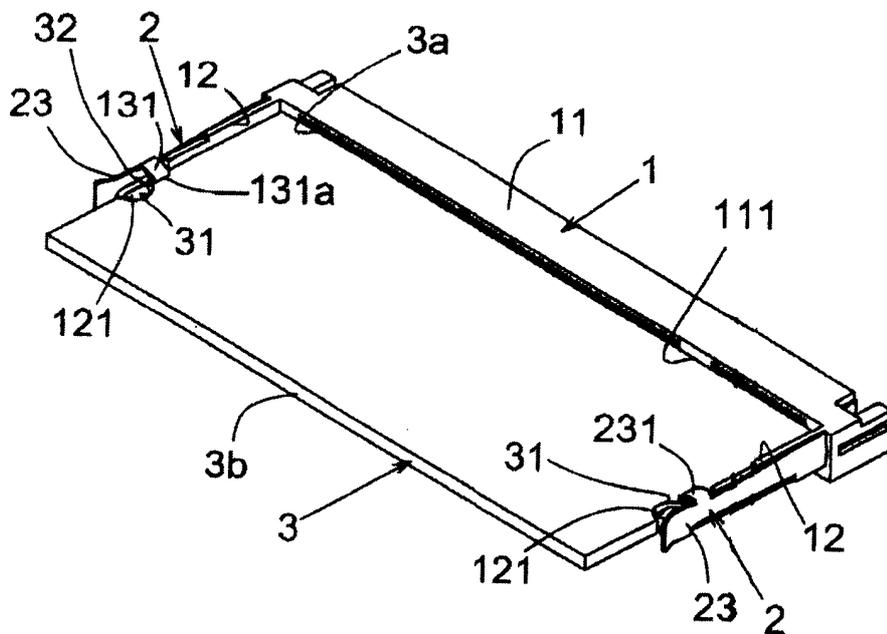


图 4

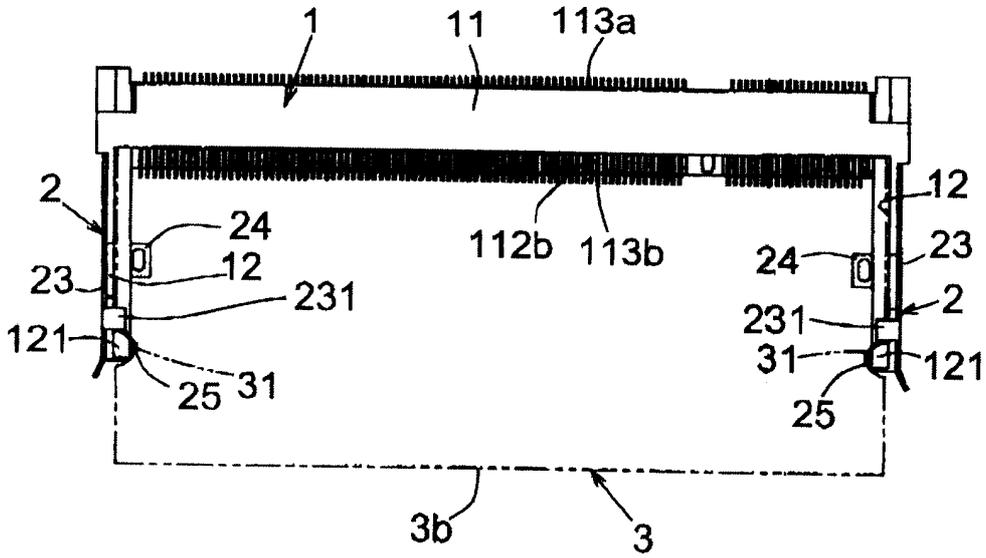


图 5

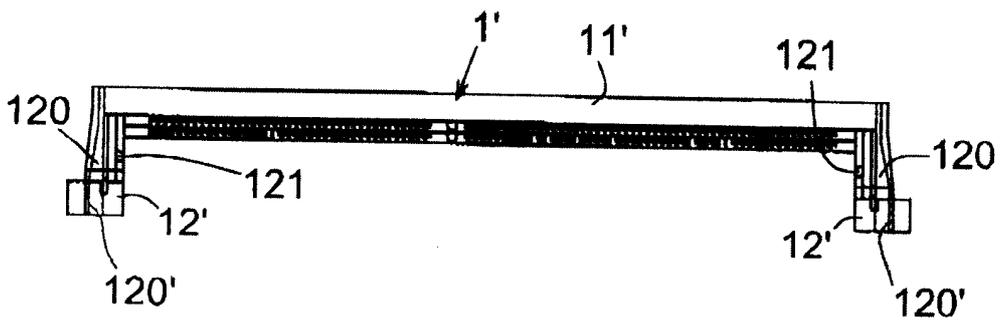


图 6

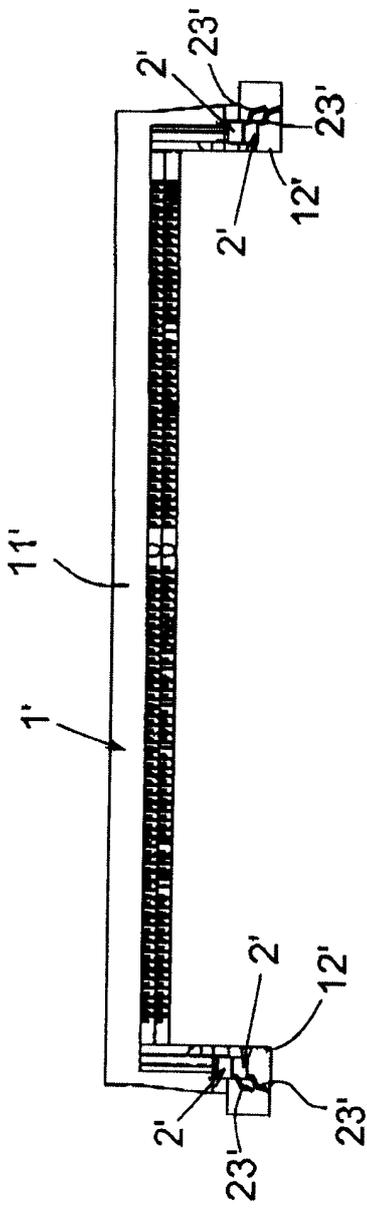


图 7

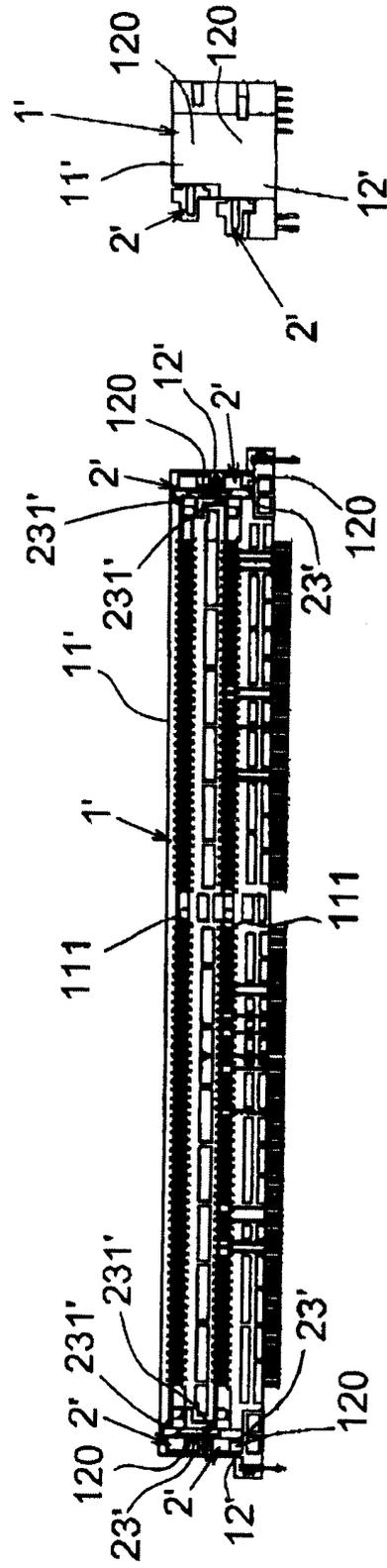


图 8

图 9

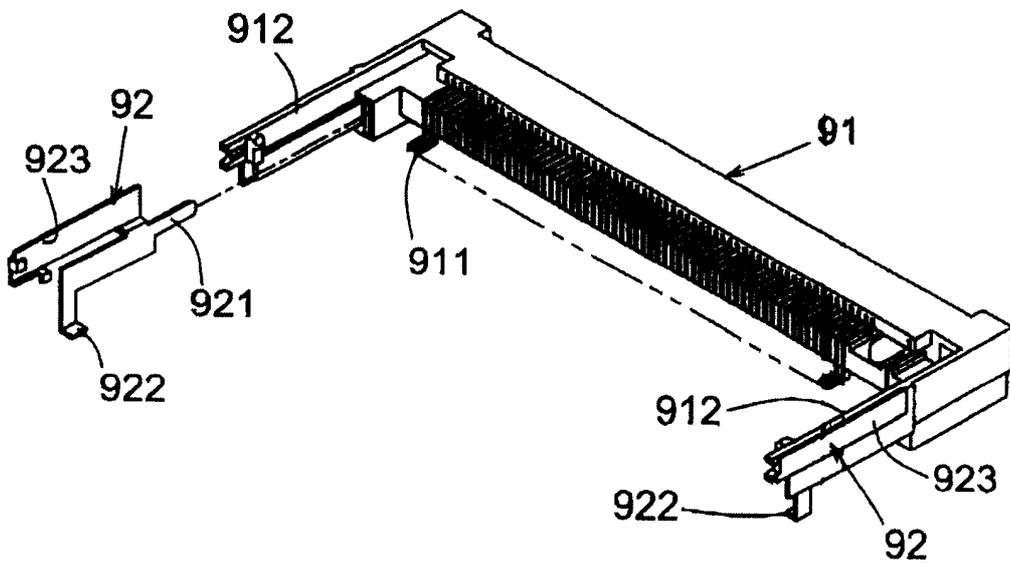


图 10