

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

H01R 9/00

G11B 5/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 94100696.4

[45]授权公告日 2000年2月9日

[11]授权公告号 CN 1049301C

[22]申请日 1994.1.14 [24]颁证日 2000.1.22

[21]申请号 94100696.4

[30]优先权

[32]1993.9.27 [33]JP [31]93/240152

[73]专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72]发明人 阿部博

[56]参考文献

US4,952,161 1990.8.28 H01R13/62

审查员 郭雯

[74]专利代理机构 柳沈知识产权律师事务所

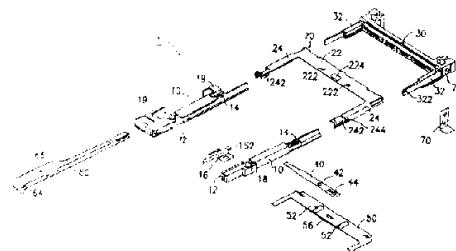
代理人 马莹

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 存贮卡连接器

[57]摘要

一种存贮卡连接器,属于计算机硬件连接部件,适用于容纳、退出存贮卡,它的全部枢接处都不需要使用铆钉连接,各组件间以拆装方式来组接,因而装配与维修简单,成本低廉,厚度、体积轻薄,它主要包括有:两个导架,一个顶板,一个连接器本体,一摇杆,一顶出板,以及一推杆。当推杆推压时,通过摇杆与顶出板可使存贮卡沿导架的导槽而被推出。



ISSN 1008-4274



1. 一种存贮卡连接器，适用于容纳、退出一存贮卡，包括导架、顶盖板、连接器本体、摇杆及顶出板，其特征在于：

所述导架为两个，分别具有一导槽，用以使上述存贮卡沿着导槽推入、退出；

所述顶盖具有板本体以及由上述板本体的两端延伸出来的支臂，且上述板本体上设有边缘突出的导孔，同时上述支臂设置于上述导架上，以形成容纳上述存贮卡的空间；

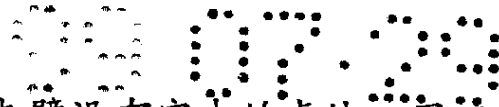
所述连接器本体具有由两端部延伸出来的安装臂，该安装臂上设有卡合块，藉由该卡合块卡入或脱离卡合孔，而使连接器本体可拆装地设置于上述顶盖板中，进而使上述连接器本体与上述存贮卡呈电性连接；

所述摇杆上设有一枢接孔，用以设置于上述顶盖板边缘突出的导孔，而使上述摇杆自由地转动，且上述摇杆的一端设有卡孔；

所述顶出板上设有引导孔，用以设置于上述顶盖板边缘突出的导孔，藉由上述导孔在上述引导孔内移动，而使上述顶出板自由地移动，且上述顶出板设有突出至摇杆的卡孔的卡片，使其受上述摇杆所驱动；并且，所述存贮卡连接器还包括：

一推杆，以可移动方式设置于上述导架上，且上述推杆的一端设有推压槽，用以容纳上述摇杆的另一端，从而推压上述摇杆的另一端，而使上述摇杆转动，以促使上述顶出板推压上述存贮卡，进而使上述存贮卡沿着上述导架的导槽而被推出。

2. 如权利要求 1 所述的存贮卡连接器，其特征在于，于上述导



架上设有卡槽，且上述顶盖板的支臂设有突出的卡块，用以卡入上述导架的卡槽，而使上述顶盖板固设于上述导架。

3. 如权利要求 1 所述的存贮卡连接器，其特征在于，于上述顶出板的引导上述存贮卡的端部形成有折边的引导部。

4. 如权利要求 1 所述的存贮卡连接器，其特征在于，还具有接地片，且上述接地片具有卡持部，同时于上述导架上具有卡持槽，藉由上述卡持部安装于上述卡持槽中，而使上述接地片设置于上述导架的导槽中，使其与上述存贮卡作电性连接。

5. 如权利要求 1、2、3 或 4 所述的存贮卡连接器，其特征在于，还具有连接片，且上述存贮卡连接器的端部设有连接部(72)，而藉由连接片设置上述连接部(72)，进而连接至少二个上述存贮卡连接器。

6. 如权利要求 1 所述的存贮卡连接器，其特征在于：顶盖板具有突出容纳部，用以消除移动时的干扰，且增强其本身的强度。

7. 如权利要求 1 所述的存贮卡连接器，其特征在于：连接器本体的安装臂上分别设有卡合块，且顶盖板的支臂设有卡合孔，藉由上述卡合块卡入、脱离上述卡合孔，而使上述连接器本体可拆装地设置于上述顶盖板。



存贮卡连接器

本发明涉及一种计算机硬件连接部件，特别是涉及一种不需铆钉连接从而装配简单省时、成本低廉、体积轻薄的存贮卡连接器。

存贮卡或集成电路卡是用于各种不同种类的电子、电器产品中，特别是用于膝上型、掌上型乃至笔记本型的电脑。其原因在于存贮卡是近年被开发出来用于电脑系统中改良存贮容量的元件。而存贮卡的模块化(modularity)，扩大存贮容量，以及较小尺寸，皆造成对此等存贮卡特殊需求，这种情况特别在小型电脑中更甚。而这种存贮卡连接器已有如美国专利第 4810200 号、第 5011420 号、第 5149276 号、第 5152697 号。

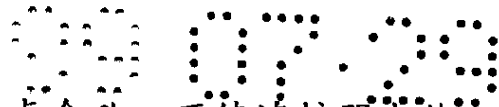
然而，上述美国专利所报导的存贮卡连接器，在其连接处均以铆钉铆接而成，故造成装配工时增加，而提高制造成本，同时不易维护，且其厚度高，进而对大量生产及薄型化有不良的影响。

鉴于此，本发明的目的是为了了解决上述问题而提供一种存贮卡连接器，适用于容纳、退出存贮卡，该存贮卡连接器包括导架、顶盖板、连接器本体、摇杆及顶出板，其中，

所述导架为两个，分别具有一导槽，用以使上述存贮卡沿着导槽推入、退出；

所述顶盖具有板本体以及由上述板本体的两端延伸出来的支臂，且上述板本体上设有边缘突出的导孔，同时上述支臂设置于上述导架上，以形成容纳上述存贮卡的空间；

所述连接器本体具有由两端部延伸出来的安装臂，该安装臂上设有



卡合块，藉由该卡合块卡入或脱离卡合孔，而使连接器本体可拆装地设置于上述顶盖板中，进而使上述连接器本体与上述存贮卡呈电性连接；

所述摇杆上设有一枢接孔，用以设置于上述顶盖板边缘突出的导孔，而使上述摇杆自由地转动，且上述摇杆的一端设有卡孔；

所述顶出板上设有导引孔，用以设置于上述顶盖板边缘突出的导孔，藉由上述导孔在上述引导孔内移动，而使上述顶出板自由地移动，且上述顶出板设有突出至摇杆的卡孔的卡片，使其受上述摇杆所驱动；并且，所述存贮卡连接器还包括：

一推杆，以可移动方式设置于上述导架上，且上述推杆的一端设有推压槽，用以容纳上述摇杆的另一端，从而推压上述摇杆的另一端，而使上述摇杆转动，以促使上述顶出板推压上述存贮卡，进而使上述存贮卡沿着上述导架的导槽而被推出。

其中，在上述导架上设有卡槽，且上述顶盖板的支臂设有突出的卡块，用以卡入导架的卡槽，而使上述顶盖板固设于导架上。并在上述顶出板上的引导存贮卡的端部形成有折边的引导部。

还具有接地片，该接地片具有卡持部，同时上述导架上具有卡持槽，藉由卡持部安装于卡持槽中，而使接地片设置于导架的导槽中，使其与存贮卡具有电性连接。还具有连接片，且存贮卡连接器设有连接部，藉由连接片设置于连接部上，进而连接至少二个存贮卡连接器。

一种存贮卡连接器，其顶出板上具有突出容纳部，用以消除移动时的干扰，且增强其本身的强度。

还有一种存贮卡连接器，该连接器本体的安装臂上分别设有卡合块，且顶盖板的支臂设有卡合孔，藉由卡合块卡入或脱离卡合孔，而使上述连接器本体可拆装地设置于上述顶盖板上。

依据本发明的存贮卡连接器，由于全部的枢接处均不需要使用

铆钉来铆接，且各组件间的结合亦不需要使用额外的零件（例如螺丝、铆钉等）、材料（例如焊料等），而是以拆装方式来组装，故不但便于组装及维修，而且能够降低成本，同时厚度能够减低，进而达到薄型化的目的。

以下按照附图说明叙述本发明存贮卡连接器的构成。

附图说明：

图1为本发明存贮卡连接器的立体分解图；

图2为图1组装后的俯视图；

图3为本发明接地片与导架结合的立体放大图；

图4为本发明的顶盖板与导架结合部分的立体放大图；

图5为本发明的连接器本体与顶盖板结合部分的立体放大图；

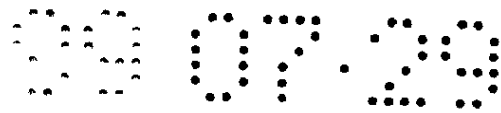
图6为本发明的退出机构的剖面放大图；

图7为摇杆与推杆相结合的立体放大图；以及

图8为连接两个本发明的存贮卡连接器的示意图。

参照附图，本发明的存贮卡连接器1即为适用于容纳、退出一存贮卡的装置，该连接器1包括：二导架10、一顶盖板20、一连接器本体30、一摇杆40、一顶出板50以及一推杆60。

上述导架10分别具有一导槽12，用以使上述存贮卡（未图示）沿着导槽12推入、退出。参考图3，上述导架10设有接地片16，而接地片16具有卡持部162，同时上述导架10具有卡持槽18，故藉由接地片16的卡持部162安装在导架10的卡持槽18中，而使接地片16设置于上述导架10的导槽12上，使其与存贮卡作电性连接。又上述导架10设有卡槽14，用以与下述的顶盖板20结合。同时导架10中设有滑座19，用以可滑动方式设置下述推杆60。



上述顶盖板20具有板本体22及由该板本体22两端延伸出来的支臂24。且顶盖板20设有抽出成形的边缘突出的导孔222，用以设置下述的摇杆40及顶出板50。同时参照图4，于上述顶盖板20的支臂24上设有突出的卡块242，用以卡入上述导架10的导槽14，而使顶盖板20固设在上述导架10上，而形成容纳存贮卡（未图示）的空间。又上述顶盖板20的支臂24设有卡合孔244，用以设置下述连接器本体30。

上述连接器本体30具有由其两端部延伸出来的安装臂32，参照图5，上述安装臂32设有卡合块322，藉由该卡合块322卡入或脱离卡合孔244，而使连接器本体30可拆装地设置于上述顶盖板20中，进而使连接器本体30与存贮卡（未图示）呈电性连接。

参考图6，图6为显示本发明的退出机构的放大剖面图。

上述摇杆40设有一枢接孔42，用以设置于上述顶盖板20中边缘突出的导孔222，而使摇杆40以可转动方式设置于上述顶盖板20上。且上述摇杆40的一端设有卡孔44（如图1所示），用以与下述顶出板50卡合。

顶出板50设有引导孔52，用以设置顶盖板20中边缘突出的孔222，藉由导孔222在顶出板50的引导孔52内移动，而使顶出板50可自由移动。且顶出板50设有突出至上述摇杆40的卡孔44的卡片54，受上述摇杆40所驱动。又顶出板50的引导上述存贮卡的端部形成有折边的引导部56。

为了使顶出板的卡片54移动时不受干扰，可于顶盖板20的相对位置设置突出容纳部224，用以消除卡片54移动时的干扰，并且能够增加其本身强度，因为通常装置的作法是开设孔槽来消除移动时

的干扰，但是将会减弱其强度，而本发明则无减弱强度的缺点。

上述推杆60以可滑动方式设置于上述导架10上。参照图7，上述推杆60的一端部设有推压槽62，用以容纳上述摇杆40的另一端，使其能推压摇杆40的另一端，而使该摇杆40转动，以促使顶出板50推压上述存贮卡，进而使存贮卡沿着上述导架10的导槽12而被推出或者被推入，以推压顶出板50，进而经由上述摇杆40而推压上述推杆60。又上述推杆60具有定位块64及定位槽66，用以使推杆60到达并定位用。

参照附图8，图8是显示连接两个本发明的存贮卡连接器的示意图。本发明可设有连接片70，且于本发明的存贮卡连接器1设有连接部72，而藉由上述连接片70设置于上述连接部72上，进而可连接至少两个上述本发明存贮卡连接器1。

如上所述，依据本发明的存贮卡连接器，由于全部的枢接处均不需要使用铆钉来铆接，且各组件间的结合亦不需要使用额外的零件（例如螺丝、铆钉等）及材料（例如焊料等），而可以拆装方式来组装，故不但便于组装及维修，而且能够降低成本，同时，其厚度能够减低，进而达到薄型化的目的。

虽然本发明以一种较佳实施例描述如上，但并非用以限定本发明。在不脱离本发明实质内容下，虽可作少许变动，仍属本发明的保护范围。

说明书附图

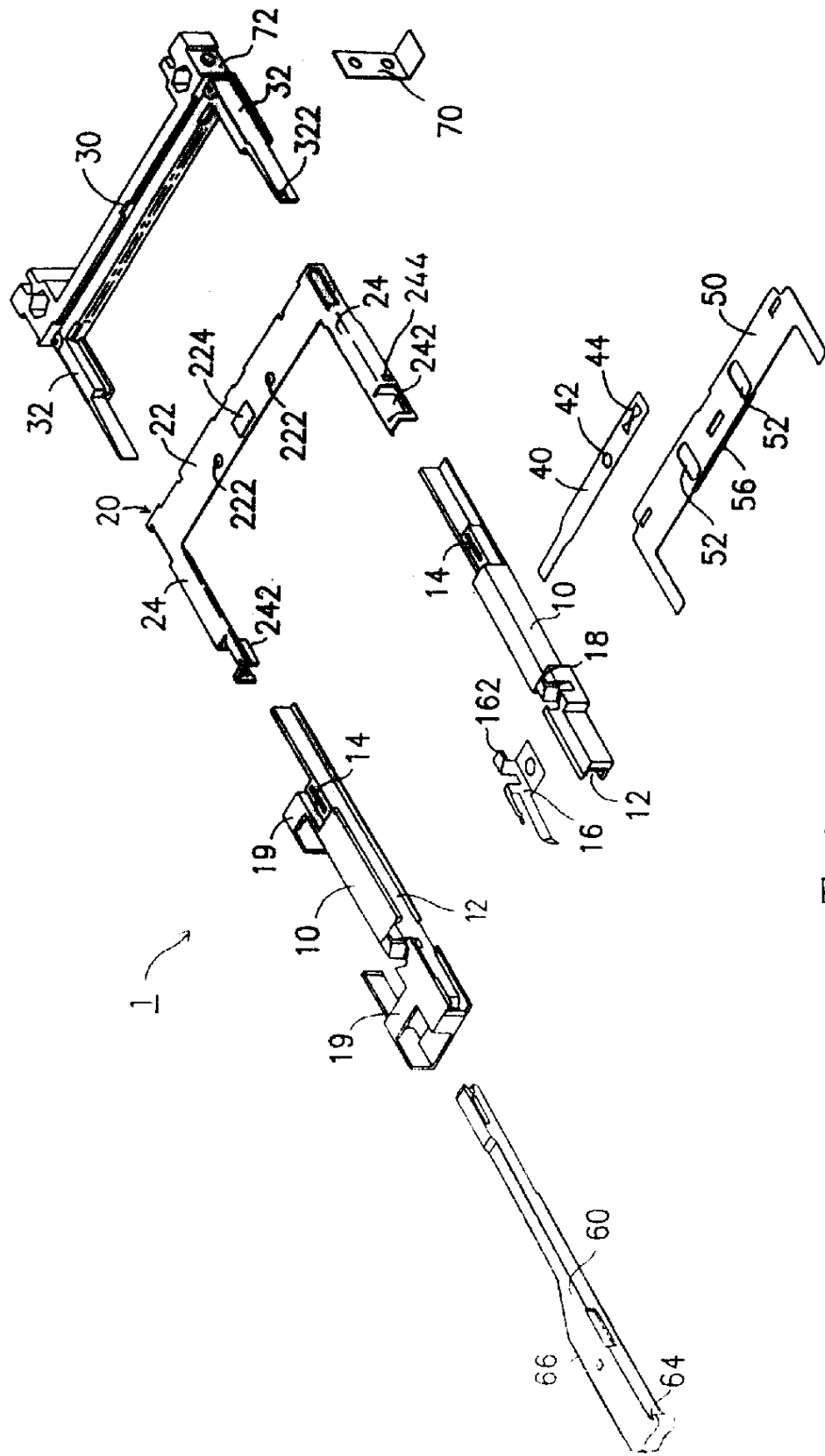


图 1

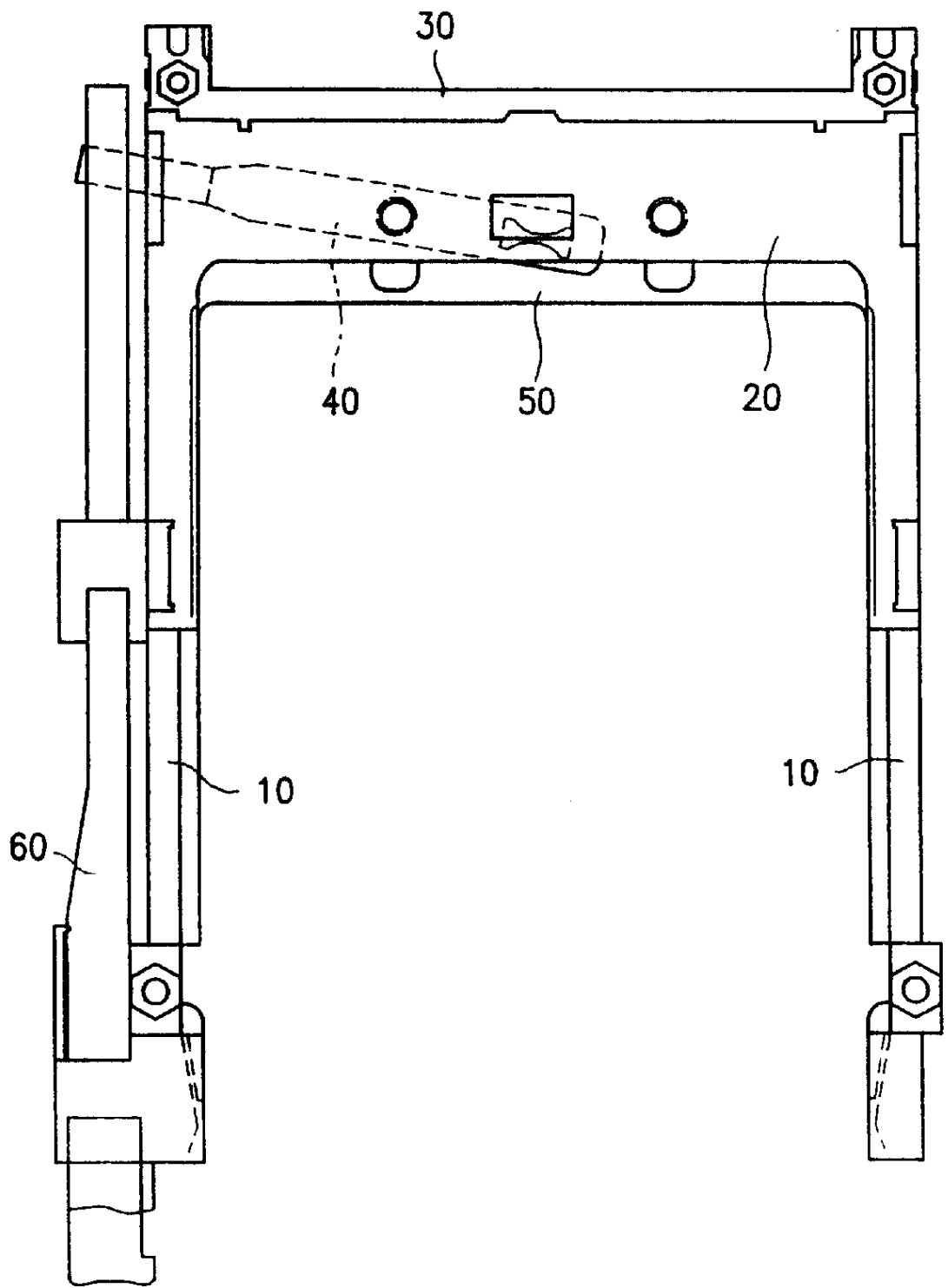


图 2

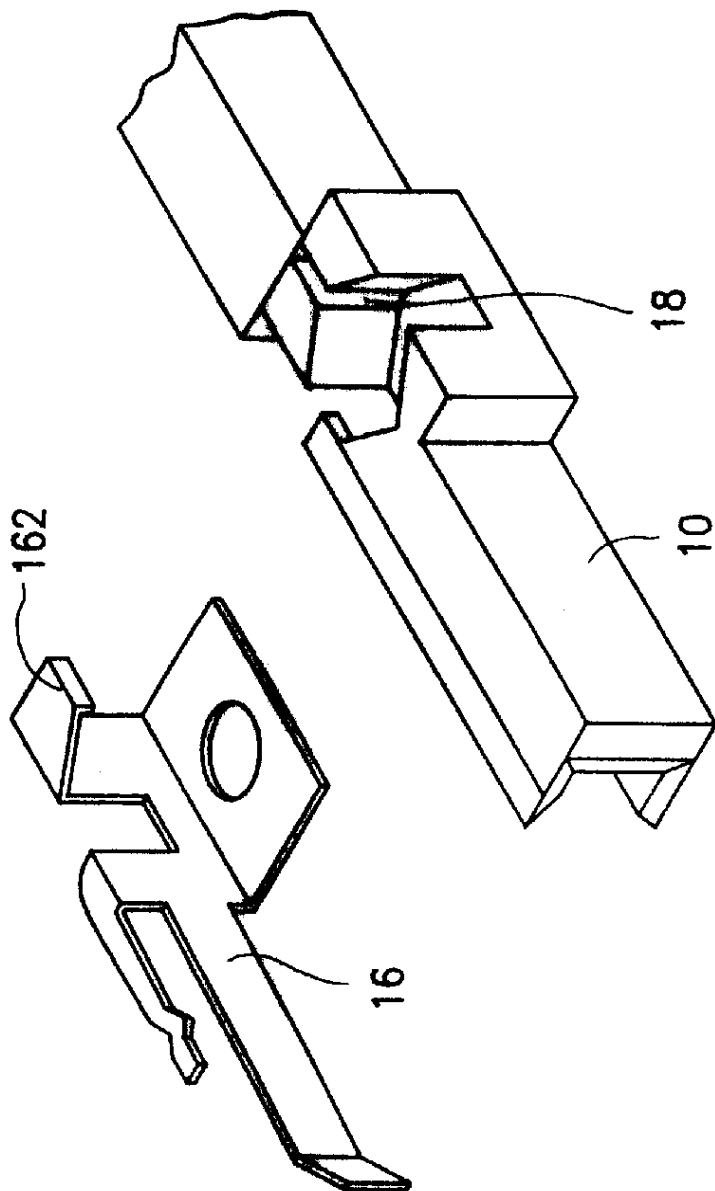


图 3

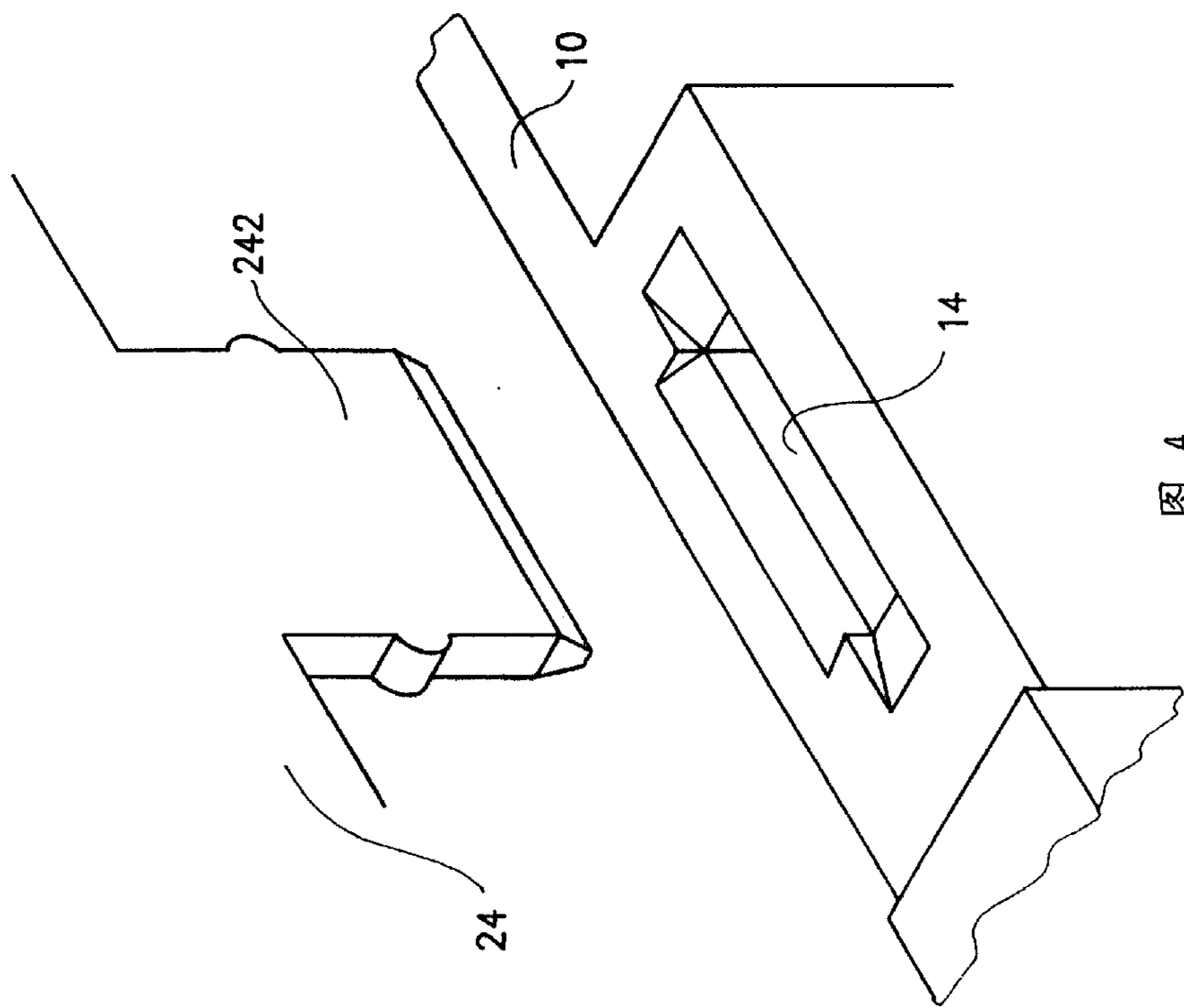


图 4

99 07 29

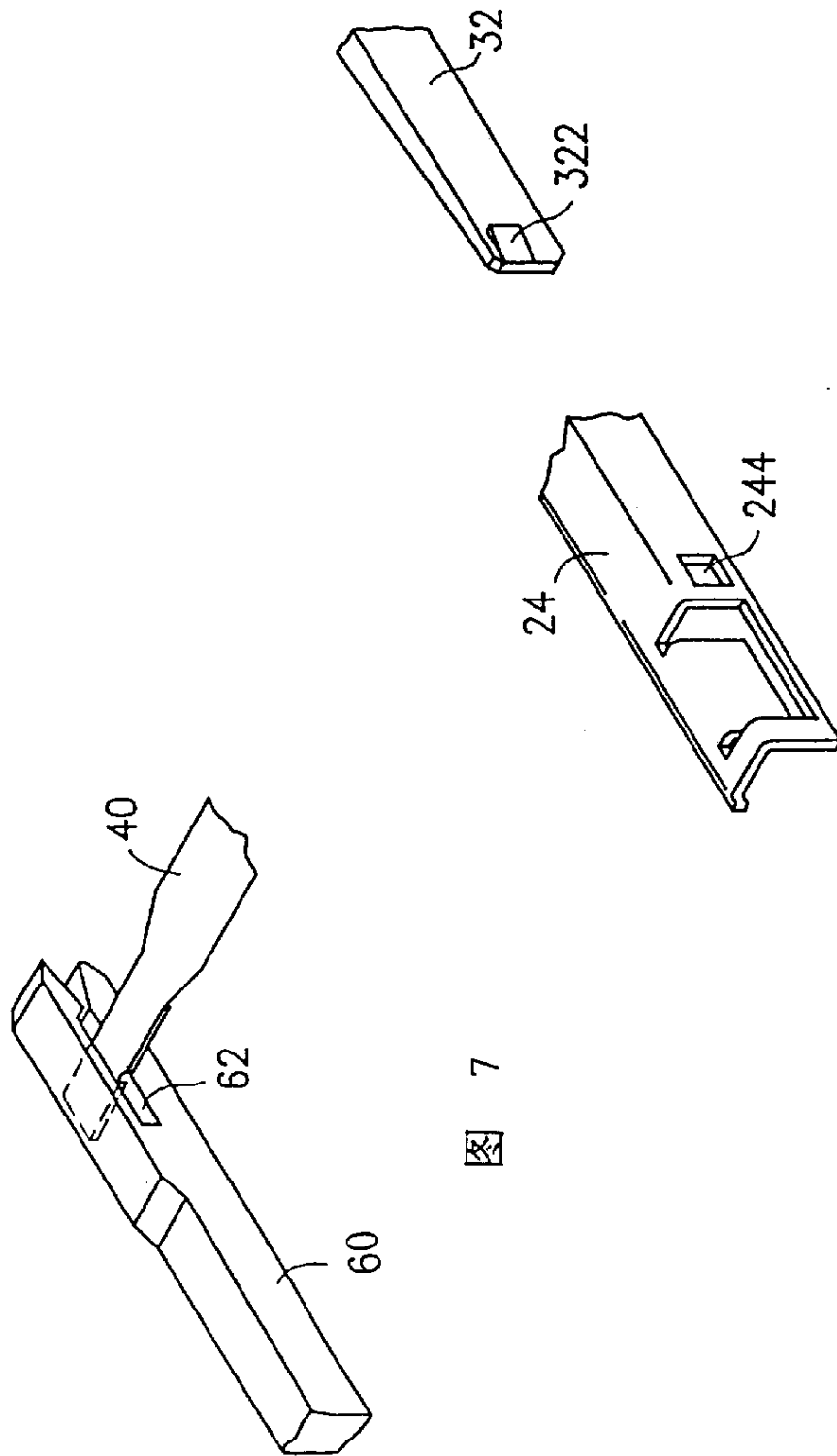


图 5

图 7

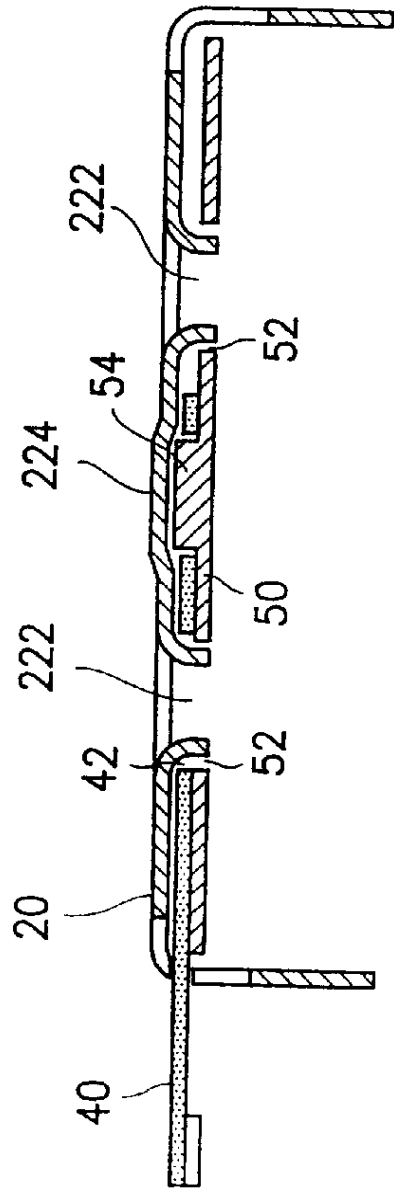
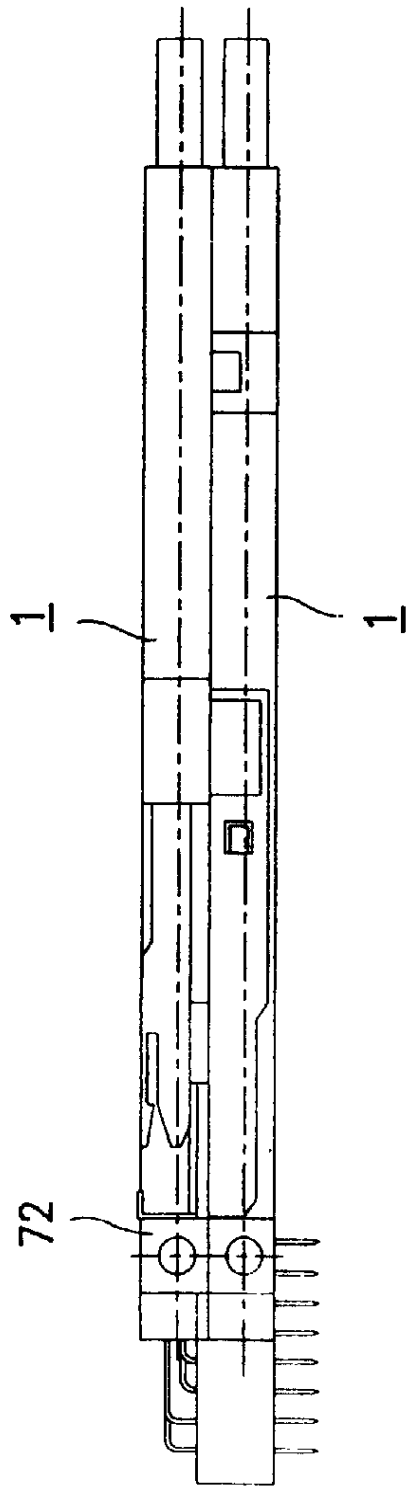


图 6



8