

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>6</sup>

H01R 13/10

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98218015.2

[45]授权公告日 1999年9月22日

[11]授权公告号 CN 2340094Y

[22]申请日 98.8.3 [24]颁证日 99.6.26

[73]专利权人 蔡周旋  
地址 中国台湾

[72]设计人 蔡周旋

[21]申请号 98218015.2

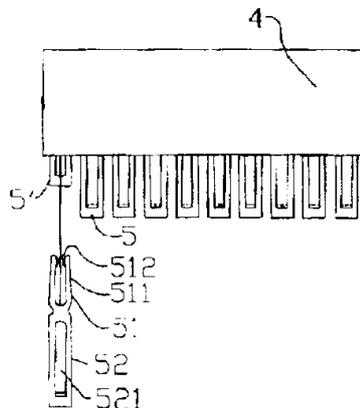
[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司  
代理人 徐 娟

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

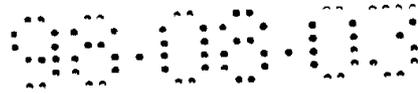
[54]实用新型名称 电连接器的端子

[57]摘要

一种电连接器的端子,其由前而后设有一接触部、一中间部和一接脚部,中间部连接于接触部后端且呈直线板片状或向下弯折成垂直板片状;接脚部自中间部中央冲压成型,使中间部的中央形成一长条状缺口,接脚部前端连接于中间部的缺口后端,中间部尾端连接料带。接触部成板片状且具有成一间距的两弹片而形成一夹口。接触部的两弹片的内缘设有凸缘。



ISSN 1008-4274



## 权 利 要 求 书

---

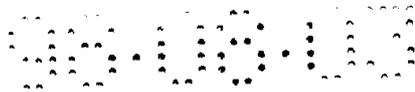
1、一种电连接器的端子，其由前而后设有一接触部、一中间部和一接脚部，中间部连接于接触部后端且呈直线板片状或向下弯折成垂直板片状；

其特征在于，接脚部自中间部中央冲压成型，使中间部的中央形成一长条状缺口，接脚部前端连接于中间部的缺口后端，中间部尾端连接料带。

2、根据权利要求1所述的电连接器的端子，其特征在于，所述接触部成板片状且具有成一间距的两弹片而形成一夹口。

3、根据权利要求2所述的电连接器的端子，其特征在于，所述接触部的两弹片的内缘设有凸缘。

4、根据权利要求1所述的电连接器的端子，其特征在于，所述中间部的两侧设有一较宽的迫紧部，配合所述长条状的缺口可起到弹性迫紧作用。



# 说明书

## 电连接器的端子

本实用新型涉及一种电连接器，特别是一种制造容易、成本低的电连接器的端子。

请参阅图 1，其为一种习知的 D-SUB 电连接器，其设有一座体 10 及三排端子 11，请参阅图 2、3，端子 11 设有接触部 111、中间部 112 和接脚部 113，其中，接触部 111 冲压成具两弹片 1111 的夹口，接脚部 113 与接触部 111 成 90 度，且截面弯折成 n 型，藉以缩小脚宽。

这种端子存在以下不完善之处：

1、在制造上接触部 111、中间部 112 和接脚部 113 皆经冲折，制造上较为困难。

2、料带 15 连接于接脚部 113 尾端，用料甚长，相当耗费材料。

本实用新型的主要目的在于提供一种制造简便的电连接器的端子。

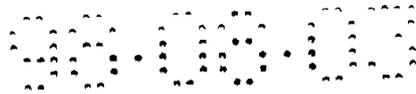
本实用新型的另一目的在于提供一种接触功能良好的电连接器的端子。

本实用新型的目的之三在于提供一种接触部配合紧密的电连接器的端子。

为实现上述目的，本实用新型采取如下措施：

本实用新型的电连接器的端子，其由前而后设有一接触部、一中间部和一接脚部，中间部连接于接触部后端且呈直线板片状或向下弯折成垂直板片状；

其特征在于，接脚部自中间部中央冲压成型，使中间部的中央形成一长条状缺口，接脚部前端连接于中间部的缺口后端，中间部尾端



连接料带。

所述的电连接器的端子，其特征在于，所述接触部成板片状且具有成一间距的两弹片而形成一夹口。

所述的电连接器的端子，其特征在于，所述接触部的两弹片的内缘设有凸缘。

所述的电连接器的端子，其特征在于，所述中间部的两侧设有一较宽的迫紧部，配合所述长条状的缺口可起到弹性迫紧作用。

本实用新型的电连接器端子与现有技术相比具有如下效果：

本实用新型电连接器的端子的接脚部直接由中间部冲压出，故已减小宽度，不需再弯折，在制造上其中间部和接脚部皆减少弯折加工，非常简便，且料带直接连接于中间部后端，可节省材料。

配合附图及较佳实施例对本实用新型详细说明如下：

附图简单说明：

图 1 为习知 D-SUB 连接器的立体图。

图 2 为习知 D-SUB 连接器的端子连同料带的侧视图。

图 3 为习知 D-SUB 连接器的端子的上视图。

图 4 为本实用新型第一实施例的剖面图。

图 5 为本实用新型第一实施例上视图。

图 6 为本实用新型第一实施例侧视图。

图 7A 为本实用新型第二实施例的上视图。

图 7B 为本实用新型第二实施例的侧视图。

图 8 为本实用新型第三实施例的上视分解图。

图 9 为本实用新型第三实施例的侧视分解图。

图 10A 为本实用新型第四实施例的上视图。

图 10B 为本实用新型第四实施例的侧视图。

图 11 为本实用新型第五实施例的侧视图。

图 12 为本实用新型第六实施例的中间部末弯折部分的上视图。

图 13 为本实用新型实施例中间部末弯折的侧视图。

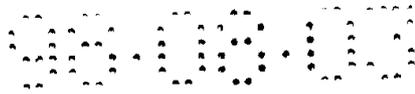


图 14 为本实用新型实施例中间部弯折后的侧视图。

请参阅图 4, 本实施例为 90 度高密度三排端子的 D-SUB 连接器, 包括有座体 3 和组装于座体 3 的长端子 2、中端子 2' 及短端子 2''。

请参阅图 5、6, 长端子 2 包括有一接触部 21、一中间部 22 和一接脚部 23, 接脚部 23 连接于中间部 22 且与接触部 21 成垂直状, 中间部 22 和接触部 21 皆呈直线板片状, 其中:

接脚部 23 自中间部 22 的中央处刺破冲压出, 使中间部 22 的中央形成一长条状的缺口 221, 且中间部后端 222 连接料带 25, 接脚部 23 设有补强的凸肋 231, 其前端连接于中间部缺口后端 224。

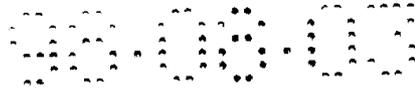
接触部 21 成板片状且具有成一间距的两弹片 211 而形成一夹口 212, 此为母式连接器的端子, 两弹性 211 的内缘设有凸缘 213, 以增加接触效果。

中端子 2' 及短端子 2'' 与长端子 2 结构相同, 仅长度不同; 座体 3 并非本案的特征, 其大致与习知技术相同, 故不在此详细赘述。

本实用新型的端子, 其接脚部 23 直接由中间部 22 冲压出, 故已减小宽度, 不需再弯折缩小, 且接触部 21 和中间部 22 均成板片状, 在制造上接触部 21、中间部 22 和接脚部 23 皆不需弯折加工, 非常简便, 且料带 25 直接连接于中间部后端 222, 可节省材料, 如此可使端子制造成本大大降低。

请参阅图 7A、7B, 其为本实用新型的第二实施例, 端子的中间部 22 的两侧设有一较宽的迫紧部 223, 如此配合长条状的缺口 221 所形成的弹性, 使端子组装入座体 3 时, 藉由中间部 22 的弹性可易于装入, 且装入后藉由迫紧部 223 以弹性迫紧, 不致松散, 组装上更为方便。

请参阅图 8、9, 本实用新型第三实施例, 其作为一种排针式母座连接器, 其也包括一座体 4 及二排长、短端子 5、5', 其长短端子大致与第一实施例特点相同, 设有接触部 51、中间部 52 及接脚部 53, 接脚部 53 亦自中间部 52 中央冲压出, 中间部形成一缺口 521, 接触部



51 亦呈板片状，具有成一间距的两弹片 511 而形成一夹口 512，两弹片 511 的内缘设有凸缘 513 以增加接触效果。

请参阅图 10A、10B，其为本实用新型的第四实施例，其为公式端子 6，其设有接触部 61，中间部 62 及接脚部 63，接脚部 63 亦自中间部 62 中央冲压出，使中间部形成一缺口 621，接触部 61 冲压卷成一柱体。

请参阅图 11，其为本实用新型的第五实施例，其为一种接触部 71 和接脚部 73 成 180 度的端子，其接脚部 73 自中间部 72 冲压出后反折即与接触部成 180 度，其接脚部前端 732 连接于中间部，形成一带缺口的后端 724。

本实用新型具有以下效果：

1、端子结构简化，制造简便。

2、接脚部 23 自中间部 22 直接冲压成型，料带连接于中间部 22 后端即可，节省材料。

3、中间部 22 具有弹性，藉由迫紧部 223 可弹性地迫紧座体 3，组装非常方便。

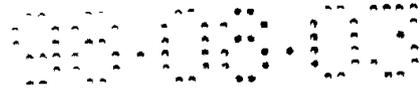
4、接触部具有凸缘设计，可增强电连接效果，确保使用的稳定性。

请参阅图 12、13、14，其为本实用新型第五实施例，为一种加高型的端子 8，其包括有一接触部 81、一中间部 82 和一接脚部，其中：

接触部 81 成板片状且具有保持一间距的两弹性片 811 而形成一夹口 812，此为母式连接器的端子，两弹性片 811 的内缘设有凸缘 813，以增加接触效果。

中间部 82 连接于接触部 81 后端，且弯折而呈垂直板片状，其中中央冲压形成一长条状缺口 821，其两侧设有一较宽的迫紧部 823，其后端 822 连接料带 85，当端子组装入塑料座体时该迫紧部 823 可迫紧定位，同时配合长条状缺口而形成弹性迫紧效果。

接脚部 83 自中间部 82 的中央处冲压成型后反折延伸于中间部 82 之后，使中间部 82 的中央形成一长条状的缺口 821，接脚部 83 设有



补强的凸肋 831，其前端连接于中间部缺口的后端 824。

在制造上，接脚部 83 先自中间部 82 的中央处冲压再反折延在于中间部 82 之后，如图 12、13 所示，接着中间部 82 再弯折成 90 度，如图 14 所示，如此即使端子的纵向段为接脚部 83 长度+中间部的纵向段 825，藉此达到架高的目的，而且能节省用料。

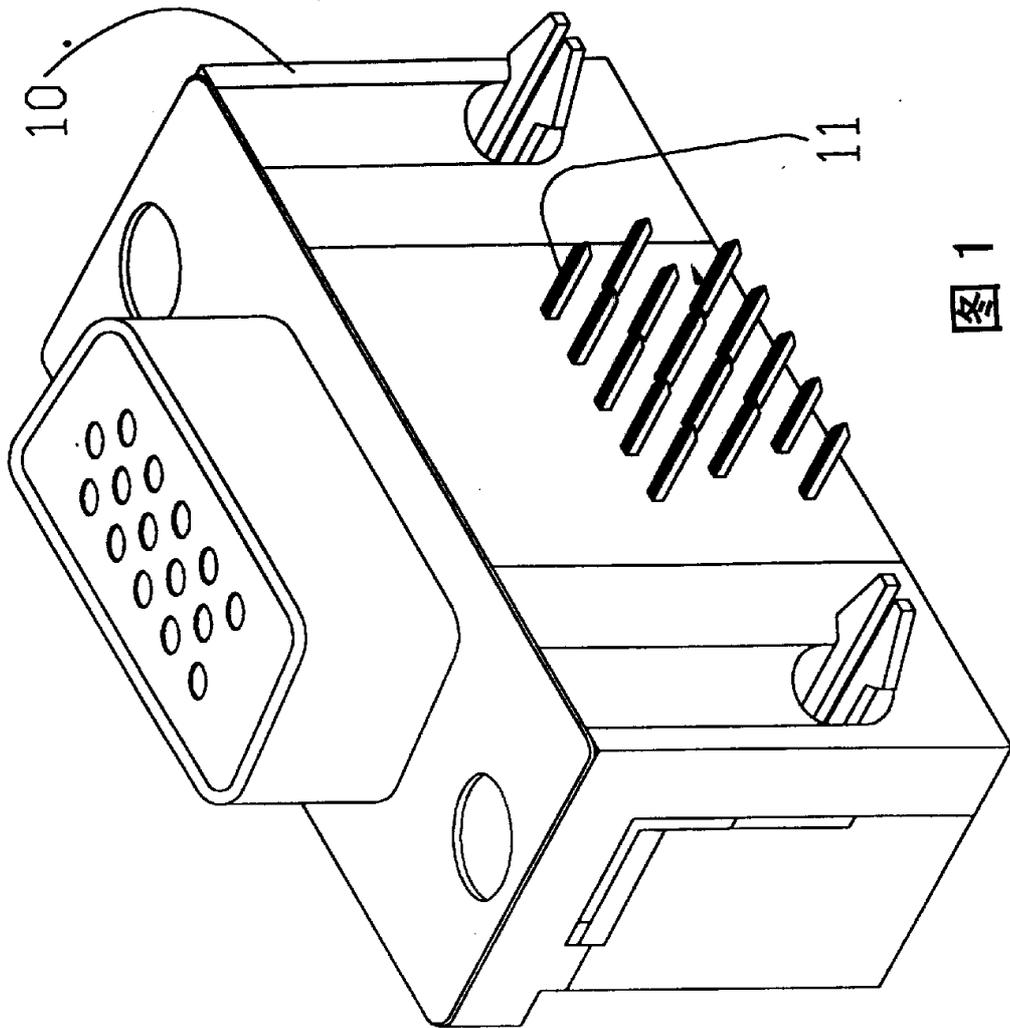


图 1

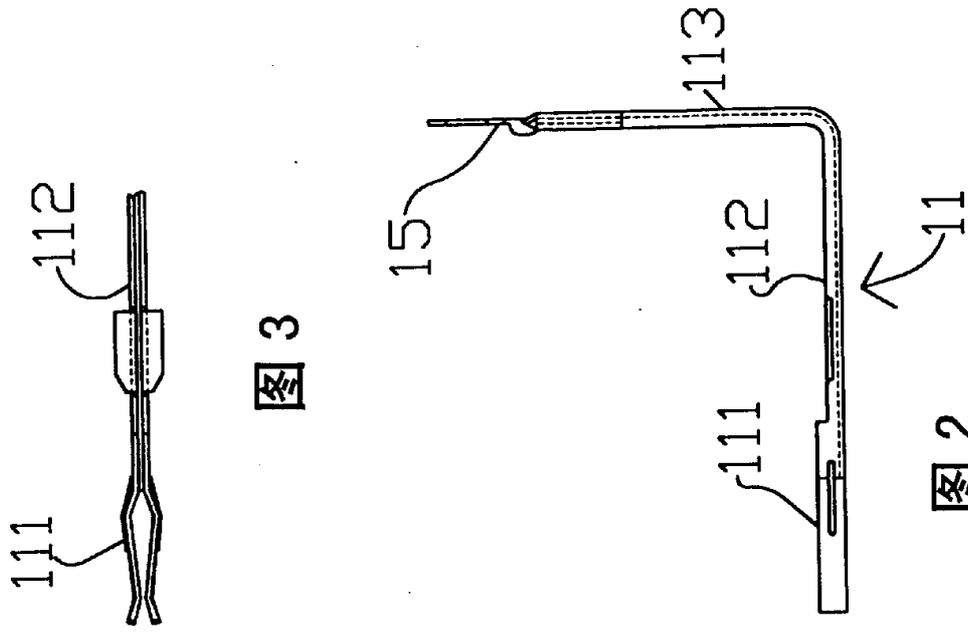


图 2

图 3

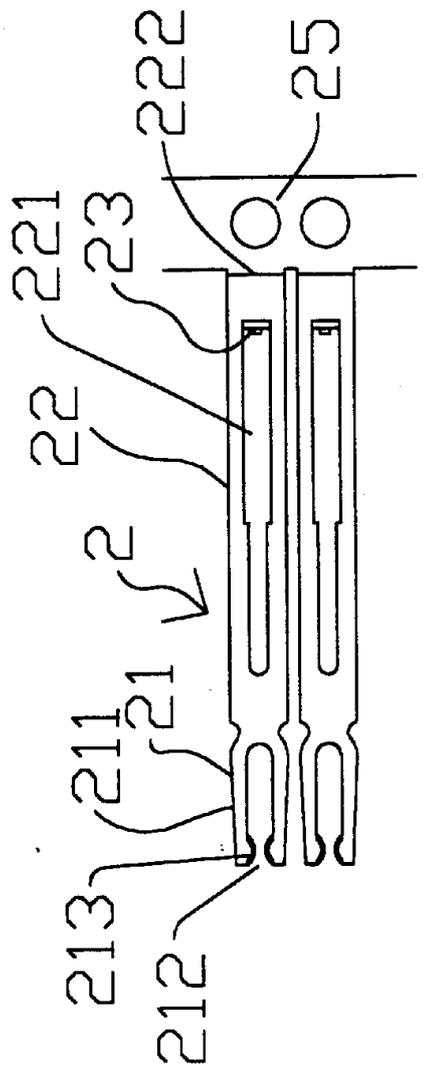


图 5

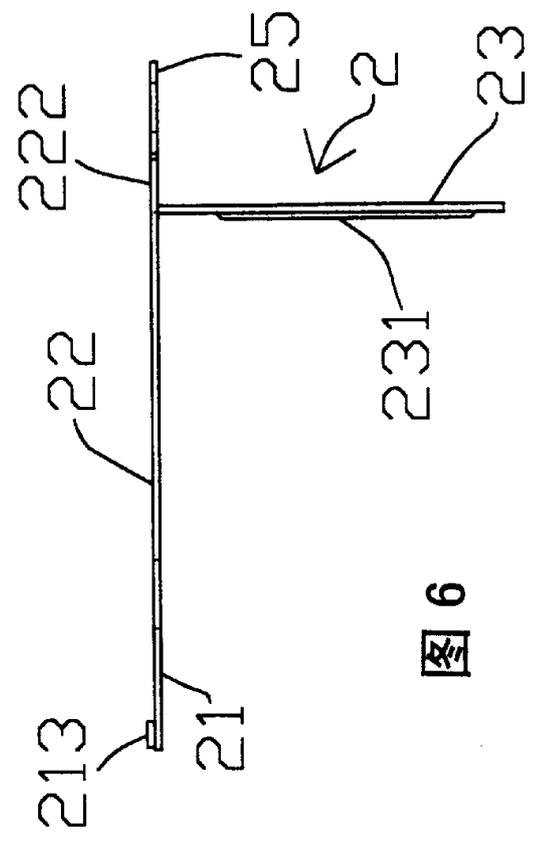


图 6

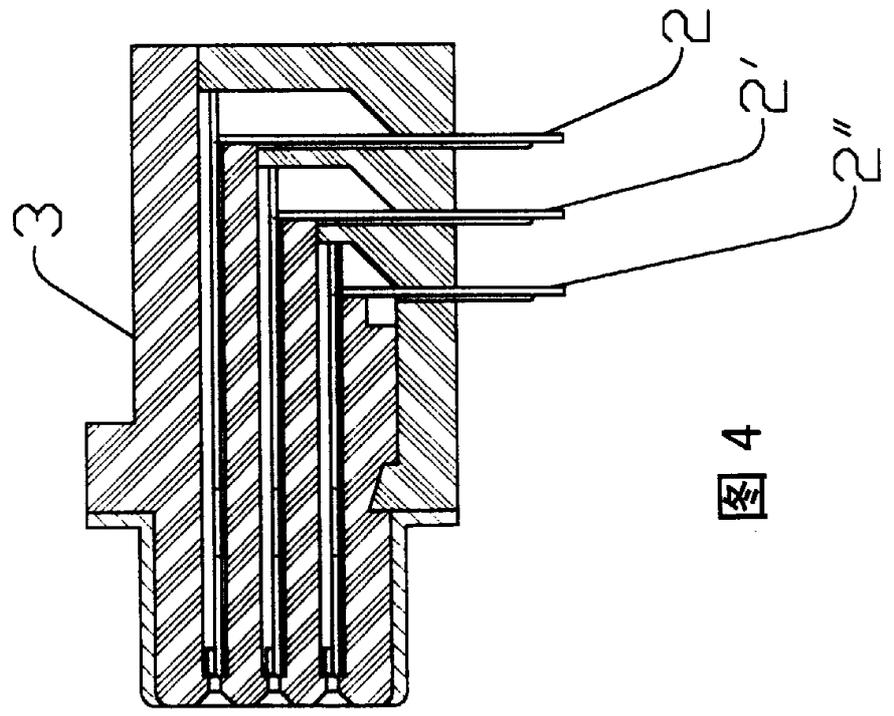


图 4

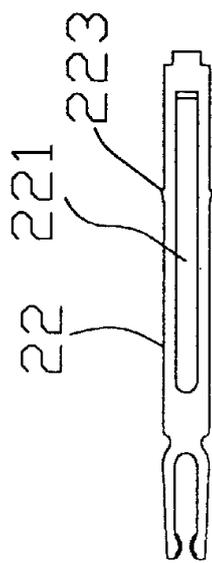


图 7 A

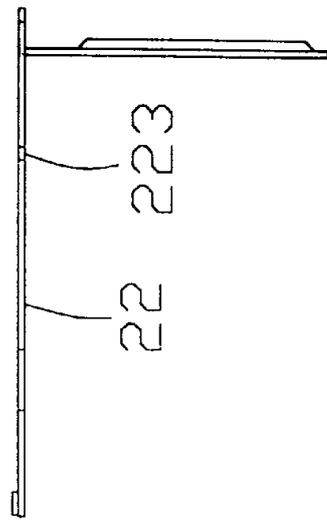


图 7 B

图 9

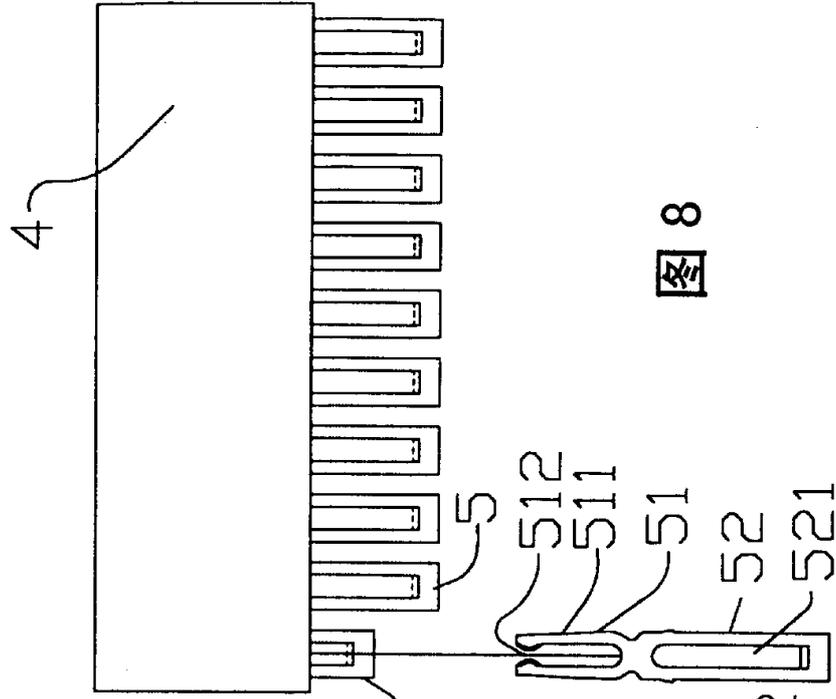
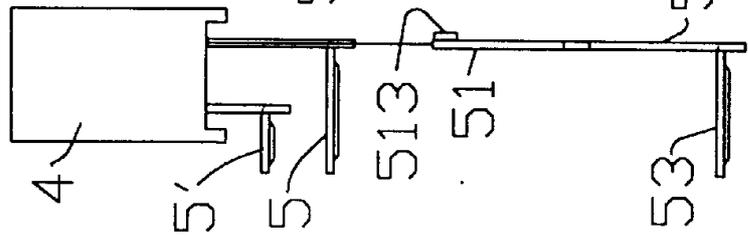


图 8

图 10A

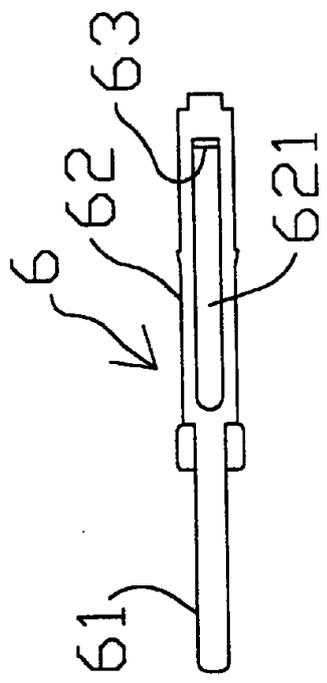


图 10B

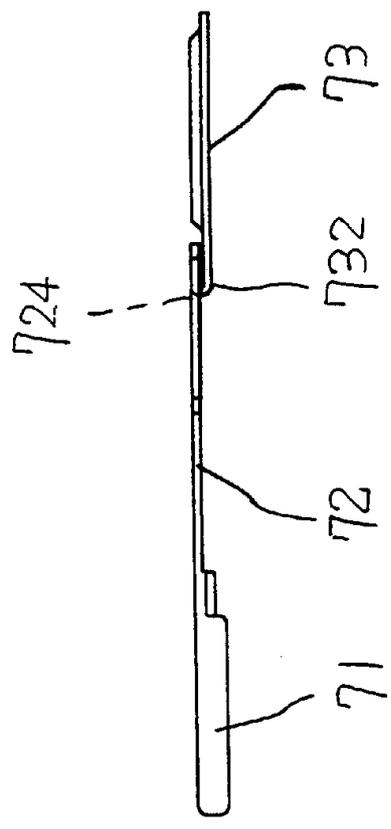
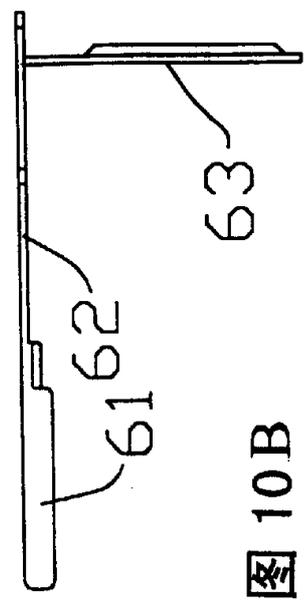


图 11

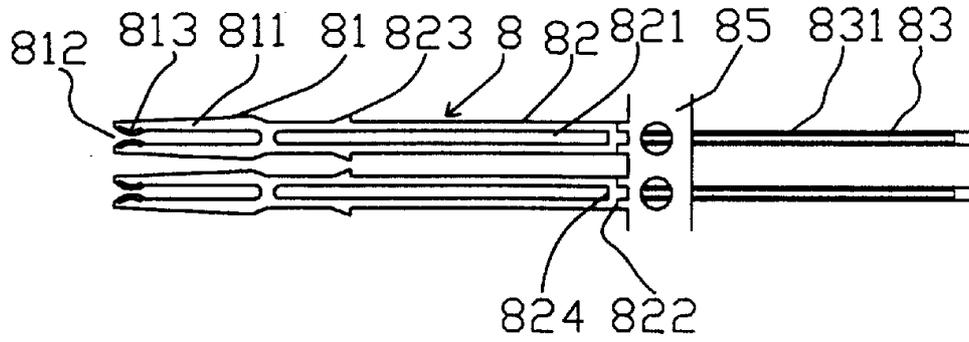


图 12

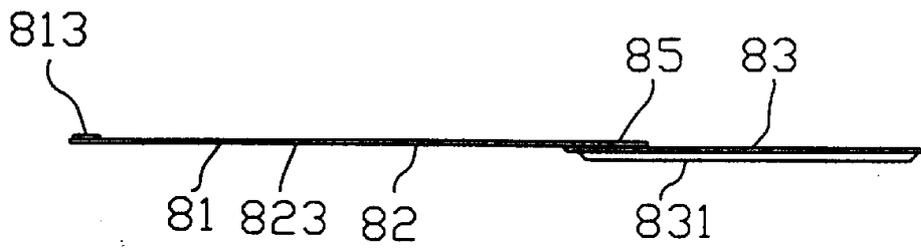


图 13

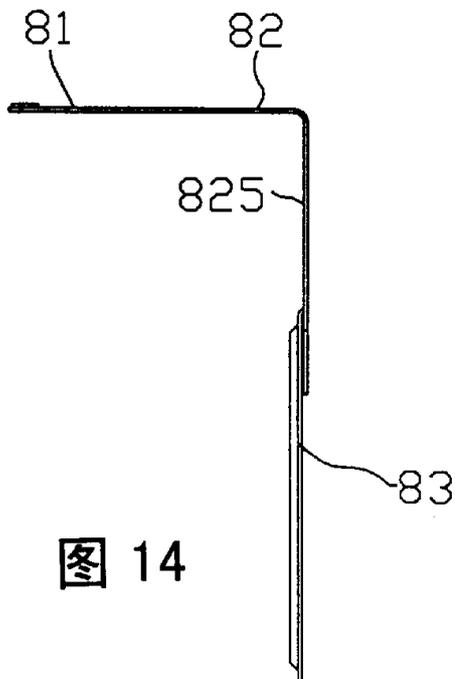


图 14