

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H04Q 1/14 (2006.01)

H01R 13/518 (2006.01)

H01R 13/74 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920007113.9

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 201365322Y

[22] 申请日 2009.2.19

[21] 申请号 200920007113.9

[30] 优先权

[32] 2008.12.22 [33] US [31] 12/341,127

[73] 专利权人 超迈工业股份有限公司

地址 台湾省基隆市

[72] 发明人 陈忠信

[74] 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理有限公司

代理人 梁 挥 祁建国

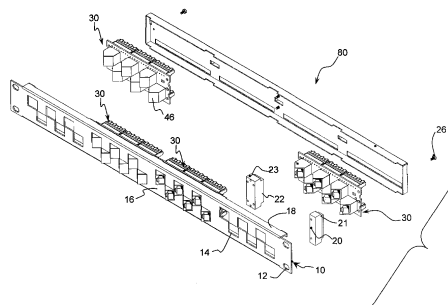
权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图 15 页

[54] 实用新型名称

配线架结构

[57] 摘要

一种包括一斜向模块的配线架结构。斜向模块包括一 RJ 模块、一绝缘移动触点模块以及一印刷电路板。RJ 模块包括一基座、一 RJ 插头容置开口以及自座体伸入 RJ 插头容置开口的弹簧接点。绝缘移动触点模块包括一具有一绝缘移动触点模块基座以及绝缘移动触点的绝缘移动触点壳体，其中绝缘移动触点具有自绝缘移动触点模块基座伸出的绝缘移动触点接点针脚。RJ 插头容置开口具有一插头插入孔，其中插头插入孔与印刷电路板夹一锐角。前板框架包括一具有 RJ 模块开口的正面。斜向模块连接于前板框架，其中 RJ 模块贯穿 RJ 模块开口，每一插头插入孔与正面夹一锐角。



1. 一种配线架结构，其特征在于，包括：

一斜向模块，包括一 RJ 模块、一绝缘移动触点模块以及一印刷电路板，该 RJ 模块具有一座体、一 RJ 插头容置开口以及多个自该座体伸入该 RJ 插头容置开口的弹簧接点，该绝缘移动触点模块包括一具有一绝缘移动触点模块基座以及多个绝缘移动触点的绝缘移动触点壳体，该些绝缘移动触点包括自该绝缘移动触点模块基座伸出的多个绝缘移动触点接点针脚，该印刷电路板包括多个 RJ 接点孔、多个绝缘移动触点接点孔以及多条迹线，经由连接于该印刷电路板的该 RJ 模块，RJ 接点孔容纳该些弹簧接点的端部，经由连接于该印刷电路板的该绝缘移动触点模块，绝缘移动触点接点孔容纳该些绝缘移动触点接点针脚的端部，该些迹线将该些 RJ 接点孔连接于该些绝缘移动触点接点孔，该 RJ 插头容置开口具有一插头插入孔，该插头插入孔与该印刷电路板夹一介于零度到九十度之间的角度；以及

一前板框架，包括一具有多个 RJ 模块开口的正面，该斜向模块连接于该前板框架，其中该 RJ 模块贯穿该些 RJ 模块开口其中之一，该插头插入孔与该正面夹一介于零度到九十度之间的角度。

2. 如权利要求 1 所述的配线架结构，其特征在于，每一该些 RJ 模块开口具有两个贯穿该 RJ 模块开口的该 RJ 模块。

3. 如权利要求 1 所述的配线架结构，其特征在于，每一该些 RJ 模块开口具有一个贯穿该 RJ 模块开口的该 RJ 模块。

4. 如权利要求 3 所述的配线架结构，其特征在于，每一该 RJ 模块开口相对于相邻的 RJ 模块开口偏移，以在每一该 RJ 模块开口的侧边提供该前板框架的该正面。

5. 如权利要求 1 所述的配线架结构，其特征在于，该 RJ 模块具有一第一斜面以及另一定义该插头插入开口的斜面。

6. 如权利要求 5 所述的配线架结构，其特征在于，该 RJ 模块支撑该些弹簧接点，是以该些弹簧接点自该印刷电路板伸入该 RJ 模块的该插头插入孔，并且被配置于与插入该插头插入孔的一 RJ 插头连接的位置。

7. 如权利要求 1 所述的配线架结构，其特征在于，该斜向模块包括多个

固定于该印刷电路板的 RJ 模块以及多个固定于该印刷电路板的绝缘移动触点模块，该电路板与该前板框架的多个 RJ 模块开口结合。

8. 如权利要求 7 所述的配线架结构，其特征在于，还包括多个额外的斜向模块，以提供多个连接于该前板框架的斜向模块，每一该斜向模块包括一印刷电路板，多个 RJ 模块以及多个绝缘移动触点模块固定于该印刷电路板上，每一该斜向模块与该前板框架的多个 RJ 模块开口结合。

9. 如权利要求 1 所述的配线架结构，其特征在于，经由该斜向模块与单一个 RJ 模块开口结合，该斜向模块具有单一个固定于该印刷电路板的 RJ 模块。

10. 如权利要求 9 所述的配线架结构，其特征在于，还包括多个额外的斜向模块，以提供多个连接于该前板框架的斜向模块，每一该斜向模块与该前板框架的一个个别的 RJ 模块开口结合。

配线架结构

技术领域

本实用新型涉及一种通信用配线架结构,特别是指一种具有框架以及一模块结构的配线架,其中此框架具有多个 RJ 模块开口,并且此模块结构包括多个进出框架开口 RJ 连接器部件。

背景技术

一直以来,通讯用配线架包括一用以支撑多个 RJ 连接器的框架,以及线材终端(诸如绝缘移动触点(insulation displacement contact, IDC)终端。

编号为 6,273,752 的美国专利揭露了一种具有一框架的配线架,其中此配线架具有多个开口。每一个开口均容纳一 RJ 连接器模块,并且每一 RJ 连接器模块的相对两侧分别包括一 RJ 插头容纳开口以及一绝缘移动触点终端。每一个用来与框架连接并且与框架对齐的 RJ 连接模块均具有一闩部。编号为 6,086,415 的美国专利一揭露一类似的设计。

编号为 6,504,726 的美国专利揭露一具有多个 RJ 连接器模块的配线架,其中这些连接器连于一印刷电路板的每一侧。一通信配线架包括至少一嵌设于面板背面的模块。每一个模块具有一印刷电路板,并且每一印刷电路板包括多对已被电性连结的连接器,这些连接器固定在位于模块内的印刷电路板的两侧,其中印刷电路板自前模块的正面以及背面偏移并且这些连接器可以经由模块的背墙以及经由面板而被使用。

编号为 6,736,670 的美国专利揭露一包括多个电子接点结构的配线架,其中每一个电子接点结构均包括一位于接线板的一面板框架的一第一侧的第一连接器以及一位于面板框架的一第二侧的第二连接器,其中第二连接器电性连结于第一连接器已形成一对连接器。第一连接器与第二连接器均与面板框架夹一夹角,并且第一连接器可以经由一跳线而与第二连接器接合。每一对连接器的第一连接器与第二连接器夹一九十度角。

编号为 6,736,670 的美国专利揭露一种具有一框架的配线架,其中此框架

具有多个大开口以及固定于框架上的一表框。此表框具有多个通信模块开口，每一通信模块开口容纳一 RJ 连接器模块，每一 RJ 连接器模块的相对两侧分别包括一 RJ 插头容置开口以及多个绝缘移动触点终端。每一个用以与框架连接并且与框架的相应的开口对齐的 RJ 连接器模块均具有一门部。RJ 连接器的 RJ 插头容置开口与框架以及与表框前表面夹一角度。如此一来，RJ 插头便可以连接于延伸至此侧的线材。

发明内容

本新型提供一种配线架结构，其包括一斜向模块。此斜向模块包括一 RJ 模块、一绝缘移动触点模块以及一印刷电路板。RJ 模块具有一座体、一 RJ 插头容置开口以及多个自该座体伸入 RJ 插头容置开口的弹簧接点。绝缘移动触点模块包括一具有一绝缘移动触点模块基座以及多个绝缘移动触点的绝缘移动触点壳体。绝缘移动触点接点针脚自绝缘移动触点模块基座伸出。印刷电路板包括多个 RJ 接点孔、多个绝缘移动触点接点孔以及多条迹线。经由连接于印刷电路板的 RJ 模块，具有 RJ 接点孔的印刷电路板容纳这些弹簧接点的端部。经由连接于印刷电路板的绝缘移动触点模块，具有绝缘移动触点接点孔的印刷电路板容纳这些绝缘移动触点接点针脚的端部。这些迹线将这些 RJ 接点孔连接于这些绝缘移动触点接点孔。RJ 插头容置开口具有一插头插入孔，其中插头插入孔与印刷电路板夹一介于零度到九十度之间的角度。前板框架包括一具有多个 RJ 模块开口的正面。斜向模块连接于前板框架，其中 RJ 模块贯穿这些 RJ 模块开口其中之一，插头插入孔与正面夹一介于零度到九十度之间的角度。

依据本新型的较佳实施例，上述的框架的这些 RJ 模块开口可以具有两个贯穿 RJ 模块开口的 RJ 模块。另外，每一 RJ 模块开口亦可以具有单一个贯穿 RJ 模块开口的 RJ 模块。

依据本新型的较佳实施例，每一 RJ 模块开口可以相对于相邻的 RJ 模块开口偏移，以在每一 RJ 模块开口的侧边提供前板框架的正面。

依据本新型的较佳实施例，RJ 模块可以具有一第一斜面以及另一定义此插头插入开口的斜面。RJ 模块可以支撑这些弹簧接点，是以这些弹簧接点自印刷电路板伸入 RJ 模块的插头插入孔，并且被配置于与插入插头插入孔的一 RJ 插头连接的位置。

依据本新型的较佳实施例，斜向模块可以包括多个固定于印刷电路板的 RJ 模块以及多个固定于印刷电路板的绝缘移动触点模块，并且电路板与前板框架的多个 RJ 模块开口结合。此外，还可以提供多个额外的斜向模块，以提供多个连接于该前板框架的斜向模块。每一斜向模块可以包括一印刷电路板，其中多个 RJ 模块以及多个绝缘移动触点模块固定于该印刷电路板上。每一斜向模块可以与前板框架的多个 RJ 模块开口结合。此外，本实施例亦可以提供多个额外的斜向模块，以提供多个连接于该前板框架的斜向模块。每一斜向模块与前板框架的一个个别的 RJ 模块开口结合。

依据本新型的较佳实施例，经由斜向模块与单一个 RJ 模块开口结合，斜向模块可以具有单一个固定于印刷电路板的 RJ 模块。

基于上述的设计，由于插头插入孔与正面夹一介于零度到九十度之间的角度，因此上述的较佳实施例可以便利使用者将插头插入插头插入孔或者将插头自插头插入孔拔出。

经由附加于并且形成揭露书的一部份的请求项的特质，使本新型具有特征的各种新颖的特色被指出。为了使读者更了解本新型、操作上的优点以及经由使用本新型而达到的特殊目的，将以图示以及实施例对本新型进行说明。

附图说明

图 1 绘示依据本新型的一配线架结构的爆炸示意图；

图 2A 绘示为依据包括有具有 RJ 插头容置开口、主要电路板以及绝缘移动触点模块的多个 RJ 模块的本新型的一模块构件的爆炸示意图；

图 2B 绘示为斜向模块组件的剖面示意图，其显示依据本新型的固定于一印刷电路板的 RJ 斜向模块的内部结构；

图 2C 绘示为依据本新型的第一实施例的显示被固定的 RJ 斜向模块、印刷电路板以及前板结构的表面之间的相互关系的剖面图，其中面板与印刷电路板之间的平行关系与本新型的第二实施例相同；

图 3 绘示为依据本新型应用于上述两实施例的一 RJ 斜向模块的爆炸示意图；

图 4 绘示为依据本新型的配线架结构的后视示意图；

图 5 绘示为依据本新型的配线架结构的侧视示意图；

图 6 绘示为依据本新型的配线架结构的正视示意图；

图 7 绘示为依据本新型的配线架结构的另一侧视示意图；

图 8 绘示依据本新型的第二实施例的一配线架结构的爆炸示意图；

图 9A 绘示为依据包括有具有 RJ 插头容置开口、主要电路板以及绝缘移动触点模块的多个 RJ 模块的本新型的另一实施例的一模块构件的爆炸示意图；

图 9B 绘示为斜向模块组件的剖面示意图，其显示依据本新型的固定于一印刷电路板的 RJ 斜向模块的内部结构；

图 10 绘示为依据第二实施例的配线架结构的后视示意图；

图 11 绘示为依据第二实施例的配线架结构的侧视示意图；

图 12 绘示为依据第二实施例的配线架结构的正视示意图；

图 13 绘示为依据第二实施例的配线架结构的另一侧视示意图；

图 14 绘示依据本新型的第二实施例的一配线架结构的爆炸示意图；

图 15A 绘示为依据本新型另一实施例的斜向模块连接器结构的示意图；

图 15B 绘示为斜向模块连接器结构的剖面示意图，其显示依据第三实施例的固定于一印刷电路板的斜向模块连接器结构的内部结构；

图 15C 绘示为依据本新型的第三实施例的显示被固定的斜向模块连接器结构与前板结构之间的相互关系的剖面图，其中此图绘示面板与每一印刷电路板之间的平行关系；

图 16 绘示为依据第三实施例的配线架结构的后视示意图；

图 17 绘示为依据第三实施例的配线架结构的侧视示意图；

图 18 绘示为依据第三实施例的配线架结构的正视示意图；以及

图 19 绘示为依据第三实施例的配线架结构的另一侧视示意图。

【主要组件符号说明】

10	前板
10'	前板
10''	前板
12	开口
14	RJ 模块开口
14'	开口

16	正面
16'	正面
16''	正面
18	唇部
20	小型支撑组件
21	凸缘区
22	大型支撑组件
23	凸缘区
24	背盖
26	固定件
30	斜向模块组件
30'	斜向模块组件
32	印刷电路板
32'	印刷电路板
32''	印刷电路板
33	固定孔
34	接点孔
35	线路
35'	线路
36	绝缘移动触点壳体
36'	绝缘移动触点壳体
38	绝缘移动触点针脚
40	RJ 连接器斜向模块
40'	RJ 连接器斜向模块
42	表面
44	侧表面
44'	侧墙
46	斜面
48	插头开口斜面
50	RJ 插头容置开口

52	闩部表面
54	弹簧接点
56	插盖
58	插座
60	弹簧接点端部
62	插入方向
64	插入方向
66	RJ 插头
70	斜向连接器支撑框架
71	模块连接器支撑开口
72	斜向模块连接器结构
74	闩部
76	终止表面
80	配线架结构
80'	配线架结构
80''	斜向配线架结构

具体实施方式

请参照本案的图示，尤其是图 1，其绘示了依据本新型一第一实施例的一配线架结构 80 的爆炸示意图。配线架结构 80 包括一前板 10。前板 10 具有多个架体连接凸缘端，其中这些架体连接凸缘端具有多个用以连接至一标准架体结构的开口 12。前板 10 具有一正面 16，其中正面 16 具有多个 RJ 模块开口 14。此外，前板 10 还具有一上唇部与下唇部 18。

配线架结构 80 包括多个斜向模块组件 30。如图 2A 所示，每一斜向模块组件 30 均包括一印刷电路板 32，其中印刷电路板 32 具有多个固定孔 33 以及多个接点孔 34。本实施例具有多个绝缘移动触点壳体 36，每一个绝缘移动触点壳体 36 均具有多个绝缘移动触点，这些绝缘移动触点具有多个外凸的绝缘移动触点针脚 38。这些绝缘移动触点与绝缘移动触点壳体 36 上的沟槽对齐以将线材终止于这些绝缘移动触点。经由将绝缘移动触点针脚 38 接合于对应的接点孔 34，每一绝缘移动触点壳体被固定于对应的印刷电路板 32。

每一个斜向模块组件 30 均包括多个 RJ 连接器斜向模块 40。每一个 RJ 连接器斜向模块 40 均包括由多个正面延伸至背面的表面 42 以及多个侧表面 44，这些表面具有用以定义出斜面 46 以及插头开口斜面 48 的一个斜边。每一插头开口斜面 48 定义出一 RJ 插头容置开口 50。并且在 RJ 插头容置开口 50 的边缘设置有一闩部表面 52。闩部表面 52 用以闩住一自一插入方向 62、64 插入的 RJ 插头，其中插入方向基本上是与插头开口斜面 48 夹一九十度角。

图 2B 绘示为斜向模块组件的剖面示意图。绝缘移动触点壳体 36 固定于印刷电路板 32。RJ 连接器斜向模块 40 亦固定于印刷电路板 32。RJ 连接器斜向模块 40 经由一插座 58 以及一插盖 56 来支撑一弹簧接点 54。当 RJ 插头 66 插入 RJ 插头容置开口 50 内，弹簧接点 54 位于与 RJ 插头 66 接合的位置。经由这样的结构设计，RJ 插头插入方向 62 或 64 与印刷电路板 32(即印刷电路板 32 的板面)夹一角度 α ，其中角度 α 介于九十度与零度之间。相关的详细结构绘示于图 2C 的剖面图。此外，图 2C 尚绘示斜向模块组件 30 配置于相对于前板 10 的一支撑位置。在此被配置的位置上，印刷电路板平行于正面 16。在本实施例中，RJ 连接器斜向模块 40 具有一 RJ 插头容置开口 50，其中 RJ 插头容置开口 50 具有一插入方向 62、64，并且插入方向 62、64 与架体的正面 16 夹一角度 α 。

图 3 绘示为 RJ 连接器斜向模块 40 的各部件的爆炸示意图。如图 3 所示，弹簧接点 54 被插入插座 58。连接有弹簧接点 54 的插座 58 以及插盖 56 连接于具有表面 42、侧表面 44、斜面 46、插头开口斜面 48 等等的壳体以形成 RJ 连接器斜向模块 40。弹簧接点 54 位于一相对 RJ 插头容置开口的一弹簧接点位置。弹簧接点 54 的端部经由接点孔 34 插入印刷电路板 32。

每一印刷电路板 32 包括线路 35，线路 35 提供一传输路径或是将与绝缘移动接点针脚 38 连接的接点孔 34 电性连接于与弹簧接点端部 60 连接的接点孔 34 的相互的电性连结。线路 35 亦可以包括用以降低串音并且提供较佳的传输特性的反应性的特性(诸如电感的/电容的特性)。

前板 10 经由小型支撑组件 20 以及大型支撑组件 22 而连接于并且支撑四个斜向模块组件 30。每一小型支撑组件 20 位于此组件的端部，并且将最外侧的斜向模块组件 30 连接于前板 10。每一大型支撑组件 22 位于相邻的斜向模块组件 30 之间。小型支撑组件 20 与大型支撑组件 22 固定于前板 10 的背面。

这些小型支撑件 20 具有一凸缘区 21，凸缘区 21 沿伸于上下唇部 18 的一边缘的下方以固定小型支撑组件 20 的位置。以类似的方式，这些大型支撑件 22 具有一凸缘区 23，凸缘区 23 沿伸于上下唇部 18 的一边缘的下方以固定大型支撑组件 22 的位置。每一斜向模块组件 30 的印刷电路板 32 具有固定孔 33，其中固定孔 33 容纳小型支撑组件 20 与大型支撑组件 22 的柱体或是固定的特性以将斜向模块组件 30 固定于两个大型支撑组件或是固定于一大型支撑组件以及一小型支撑组件。在一被固定的位置上，斜向模块组件 30 的每一 RJ 连接器斜向模块的一部份穿过一对应的前板 10 的 RJ 模块开口 14。配线架结构 80 包括一背盖 24，其中背盖 24 与前板 10 作动，并且背盖 24 经由固定件 26 而被连接以形成一壳体结构。如图 4 所示，背盖 24 具有多个可以使线材进出绝缘移动触点壳体 36 的开口。

如图 5 所示，这些 RJ 连接器斜向模块 40 被适当的放置以具有一由右至左的 RJ 插头插入方向或是由左至右的 RJ 插头插入方向。更详细地说，如图 5、图 6 以及图 7 所示，位于配线架结构 80 的右侧的 RJ 连接器斜向模块 40 具有位于右侧的插头开口斜面 48 以及位于左侧的斜面 46 以提供一由右至左的 RJ 插头插入方向 62。如图 5 以及图 6 所示，位于配线架结构 80 的左侧的 RJ 连接器斜向模块 40 具有位于左侧的插头开口斜面 48 以及位于右侧的斜面 46 以提供一由左至右的 RJ 插头插入方向 64。

图 8 绘示为依据本新型的第二实施例的配线架结构 80' 的爆炸示意图。配线架结构 80' 包括一类似于上述之前板 10 的前板 10'。前板 10' 具有用以固定框架的多个开口以及上下唇部 18。前板 10' 具有一正面 16'，正面 16' 具有加长的开口 14'。每一开口 14' 用以容纳两个 RJ 连接器斜向模块。

配线架结构 80' 具有类似于第一实施例的斜向模块组件 30'。绝缘移动触点壳体 36 具有多个绝缘移动触点针脚，并且绝缘移动触点壳体 36 固定于一印刷电路板 32'，其中印刷电路板 32' 具有接点孔 34 以及固定孔 33 (请参照图 9A 与图 9B)。线路 35' 提供绝缘移动触点的接点孔 34 与 RJ 连接器斜向模块 40 的弹簧接点之间的传输路径。此处的 RJ 连接器斜向模块 40 与第一实施例的 RJ 连接器斜向模块 40 一致。然而，如图 9A 所示，由于斜向模块组件 30' 的每一 RJ 连接器斜向模块 40 固定于印刷电路板 32'，因此这些斜向模块组件 30' 是以成对的方式配置于印刷电路板 32' 上。如图 10、图 11、图 12 以及图 13 所示，

在斜向模块组件 30' 的配置上, 每一个 RJ 连接器斜向模块 40 被适当的配置以具有一由右至左的 RJ 插头插入方向 62 或是具有一由左至右之 RJ 插头插入方向 64。更详细地说, 如图 11 以及图 12 所示, 位于配线架结构 80' 的右侧的 RJ 连接器斜向模块 40 具有位于右侧的插头开口斜面 48 以及位于左侧的斜面 46 以提供一由右至左的 RJ 插头插入方向 62。如图 11 以及图 12 所示, 位于配线架结构 80' 的左侧的 RJ 连接器斜向模块 40 具有位于左侧的插头开口斜面 48 以及位于右侧的斜面 46 以提供一由左至右的 RJ 插头插入方向 64。

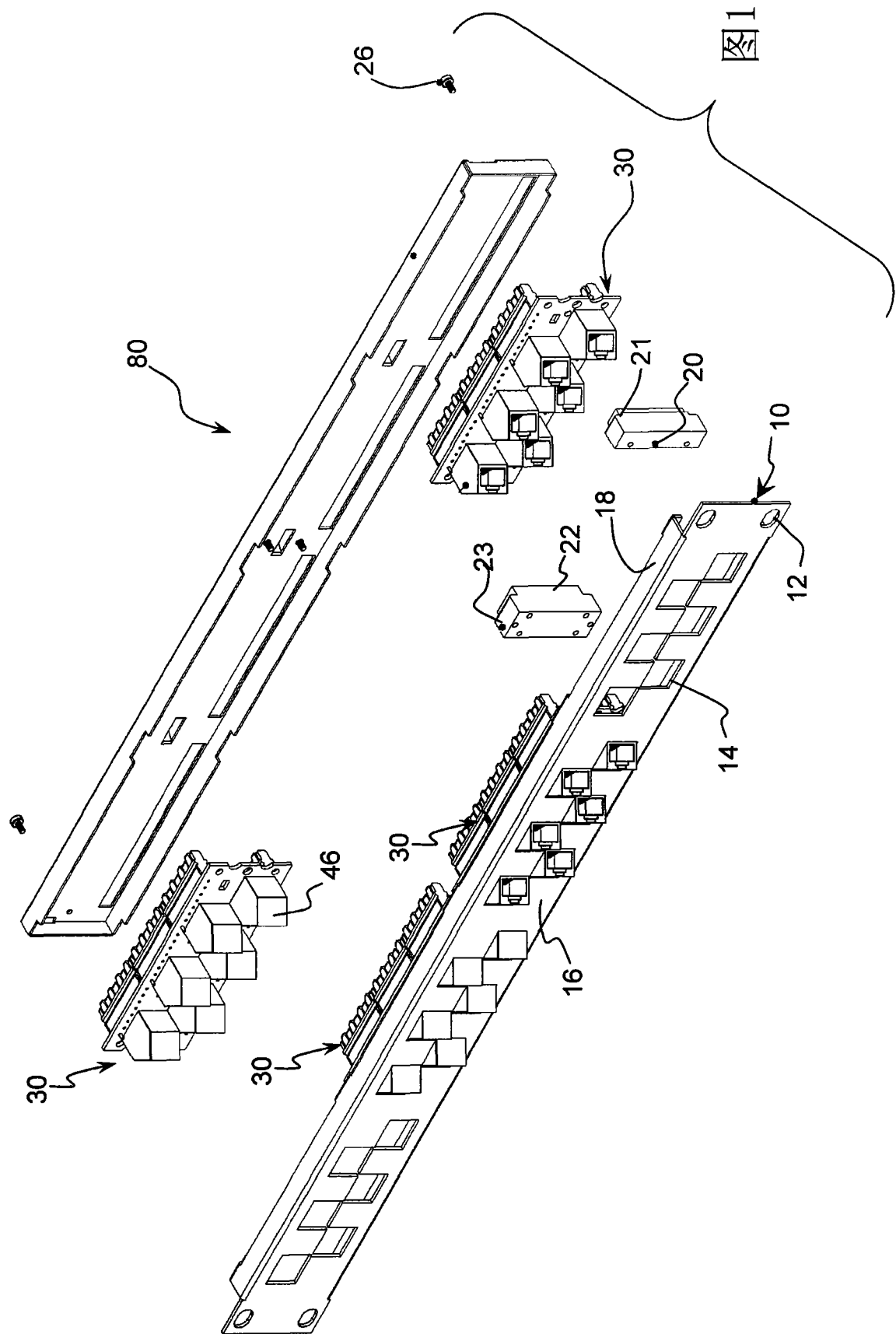
图 14 绘示为依据本新型第三实施例的斜向配线架结构 80'' 的示意图。类似于第一实施例以及第二实施例的, 一前板 10'' 包括一正面 16'', 其中正面 16'' 具有多个 RJ 模块开口 14。此外, 斜向连接器支撑框架 70 包括多个模块连接器支撑开口 71。每一模块连接器支撑开口 71 容纳一斜向模块连接器结构 72。

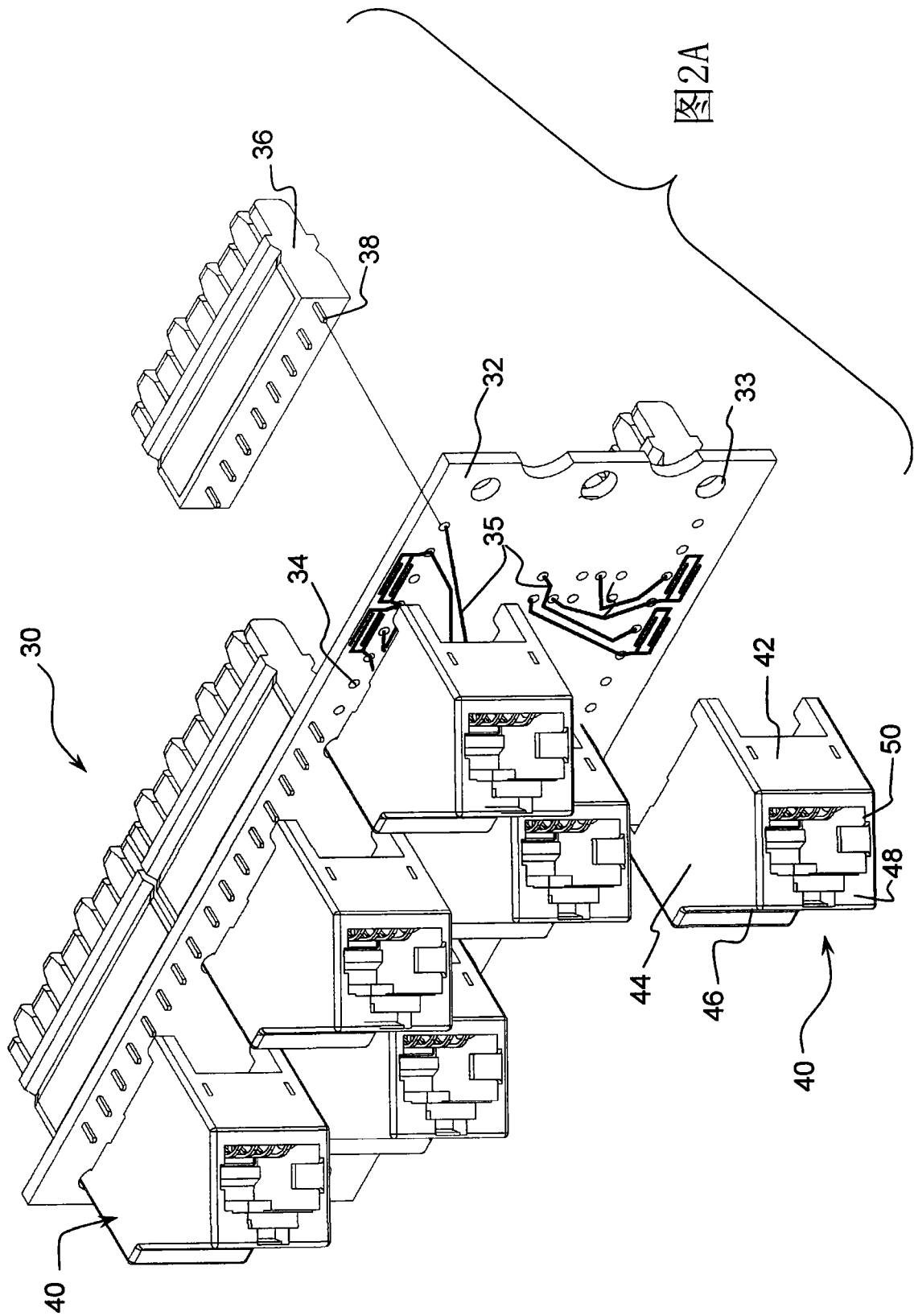
如图 15A 所示, 每一斜向模块连接器结构 72 均包括一 RJ 连接器斜向模块 40'、一印刷电路板 32'' 以及多个绝缘移动触点壳体 36'。RJ 连接器斜向模块 40' 具有一前表面与后表面 42、一侧墙 44'、一斜面 46 以及插头开口斜面 48, 其中插头开口斜面 48 具有多个 RJ 插头容置开口 50。RJ 连接器斜向模块 40' 固定于印刷电路板 32''。绝缘移动触点壳体 36' 具有多个绝缘移动触点。经由将每一绝缘移动触点的针脚伸入一印刷电路板 32'' 的接点孔 34, 绝缘移动触点壳体 36' 固定于印刷电路板 32''。多个弹簧接点 54 的弹簧接点端部 60 伸入其它的印刷电路板 32'' 的接点孔 34。经由一插座 58 以及一插盖 56, 弹簧接点 54 被支撑于 RJ 连接器斜向模块 40' 内。当一 RJ 插头 66 插入 RJ 插头容置开口 50 时, 弹簧接点 54 的位置可以使其与 RJ 插头 66 接合。每一斜向模块连接器结构 72 的外部均具有一终止表面 76 以及一闩部 74, 以使斜向连接器支撑框架 70 可以将每一斜向模块连接器结构维持在预定的位置。具有位于一被固定以及被连接的位置的斜向模块连接器结构 72 的斜向连接器支撑框架 70 被固定于前板 10'', 以使各种印刷电路板 32'' 平行或是实质上平行于正面 16''。RJ 连接器斜向模块 40' 具有 RJ 插头容置开口 50。RJ 插头容置开口 50 具有一插入方向 62/64, 其与配线架结构 80 的正面 16 夹一角度 α 。如图 15B 与第 15Cw 图所示, 经由这样的结构, 插入方向 62/64 与印刷电路板 32 (印刷电路板 32 的表面) 之间的角度 α 介于九十度与零度之间。

如图 15C 以及图 16 至图 19 所示, 基于斜向模块连接器结构 72 连接至斜

向连接器支撑框架 70 的方向，上述的设计可以具有 RJ 插头的一插入方向 62 以及一插入方向 64。由于每一斜向模块连接器结构 72 均可以被独立地移除或是插入，本实施例亦可以为任一特定的斜向模块连接器结构 72 选择四个插头插入方向的任意一个方向。

虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本实用新型，在不背离本实用新型精神及其实质的情况下，熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形，但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。





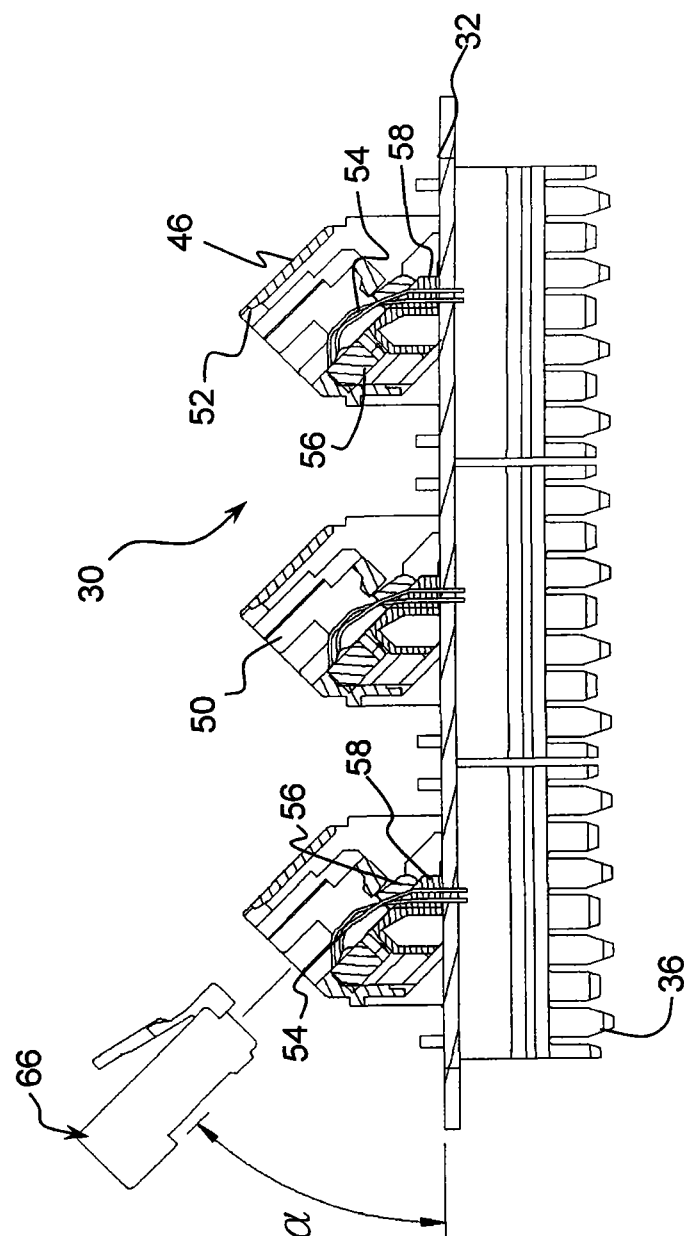


图2B

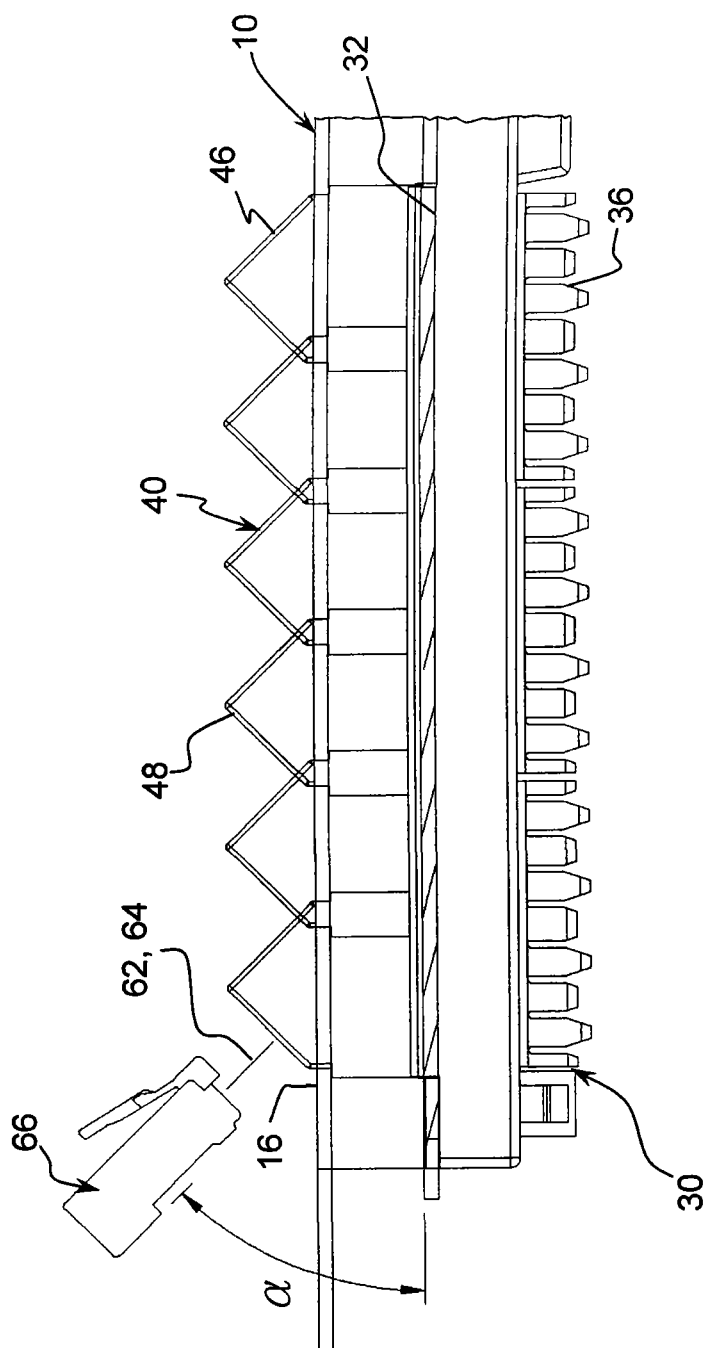


图 2C

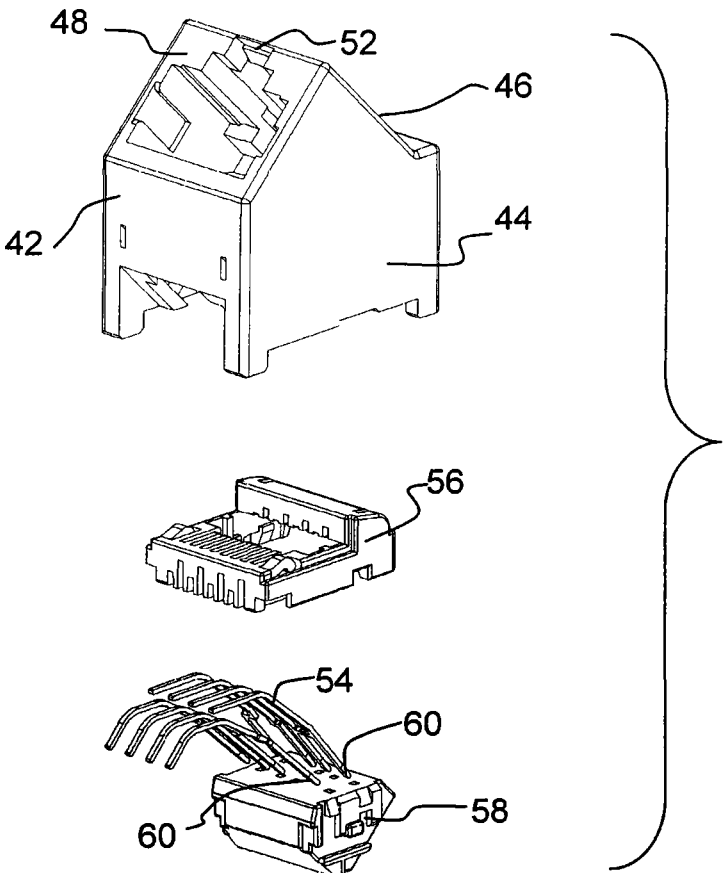


图3

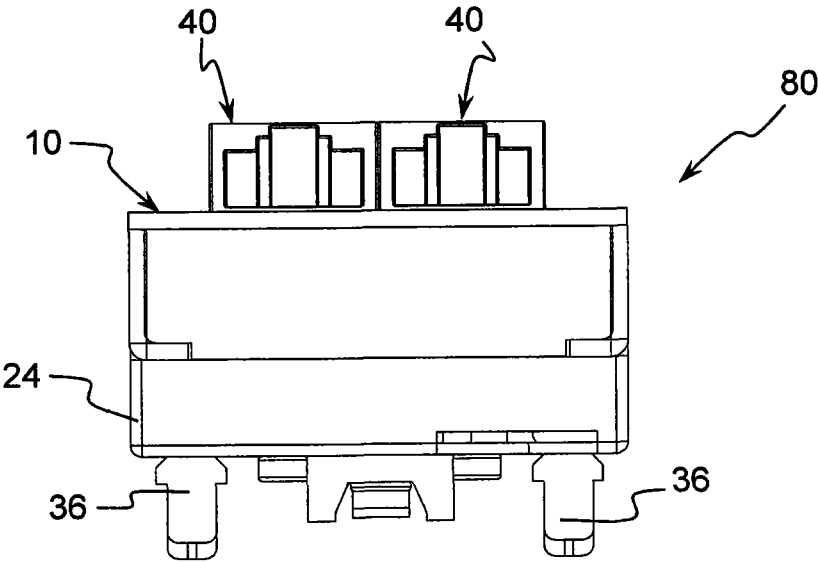


图7

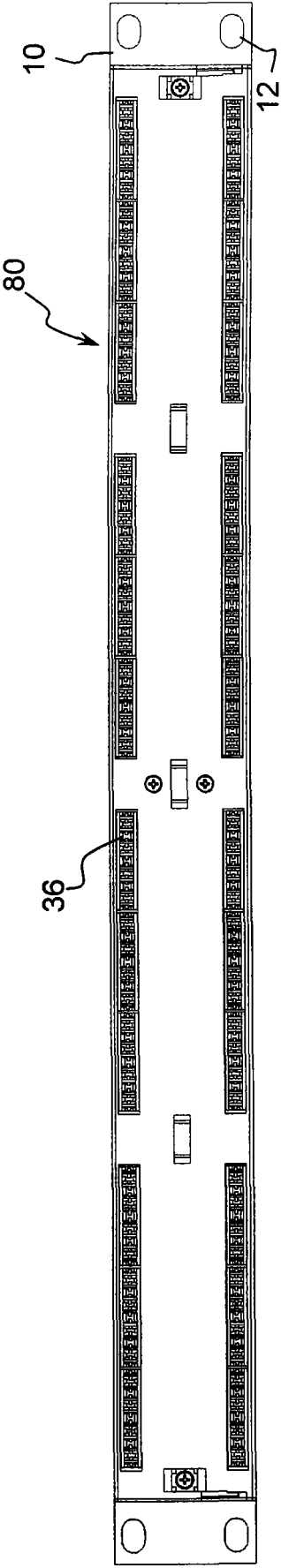


图4

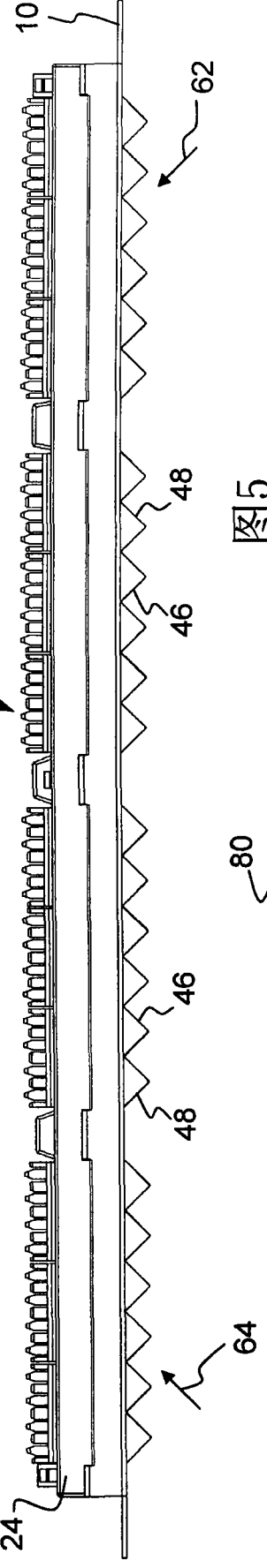


图5

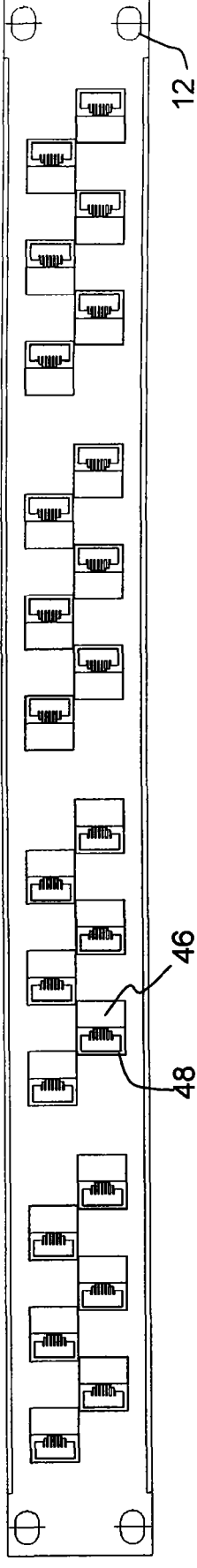
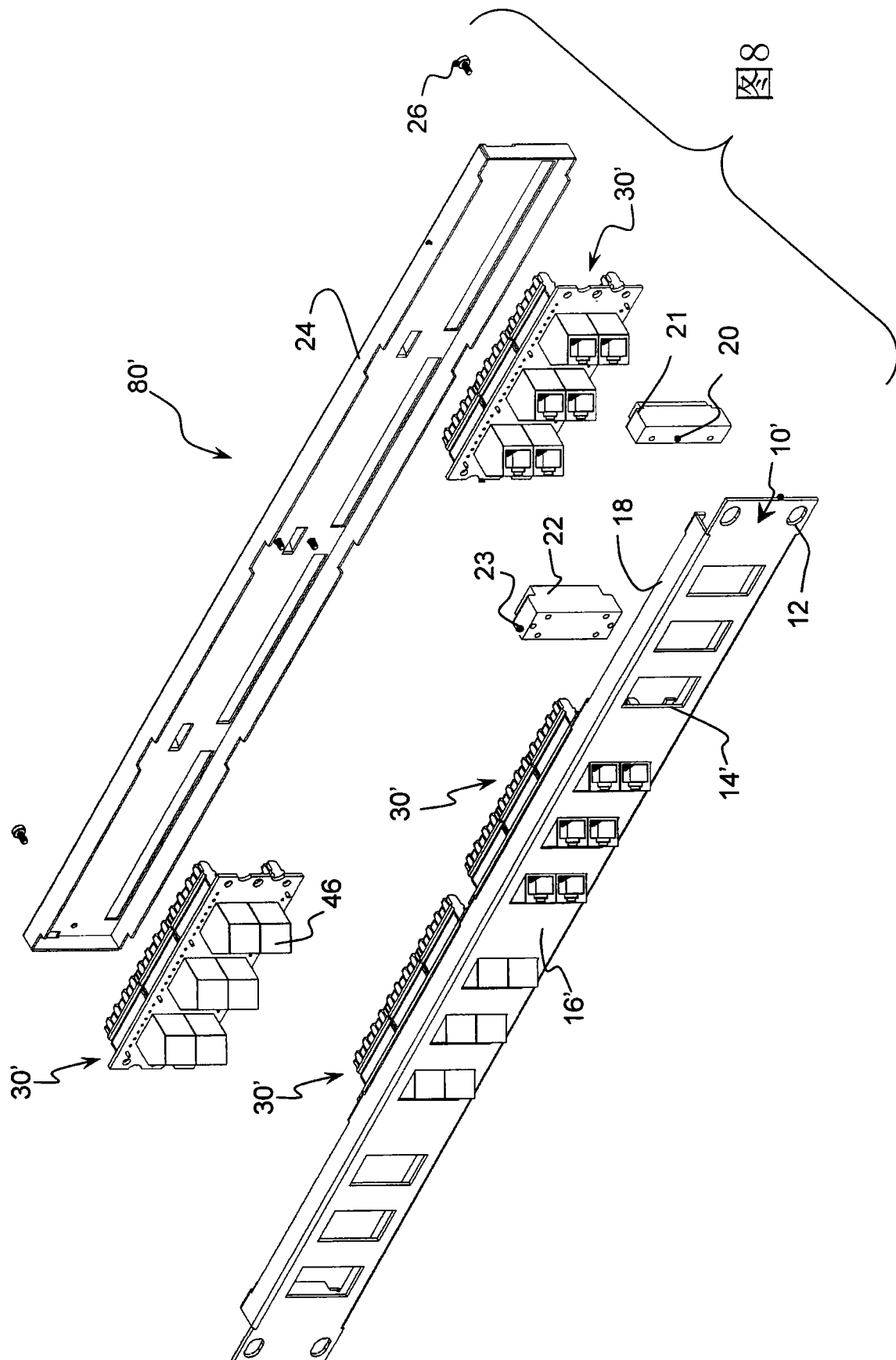
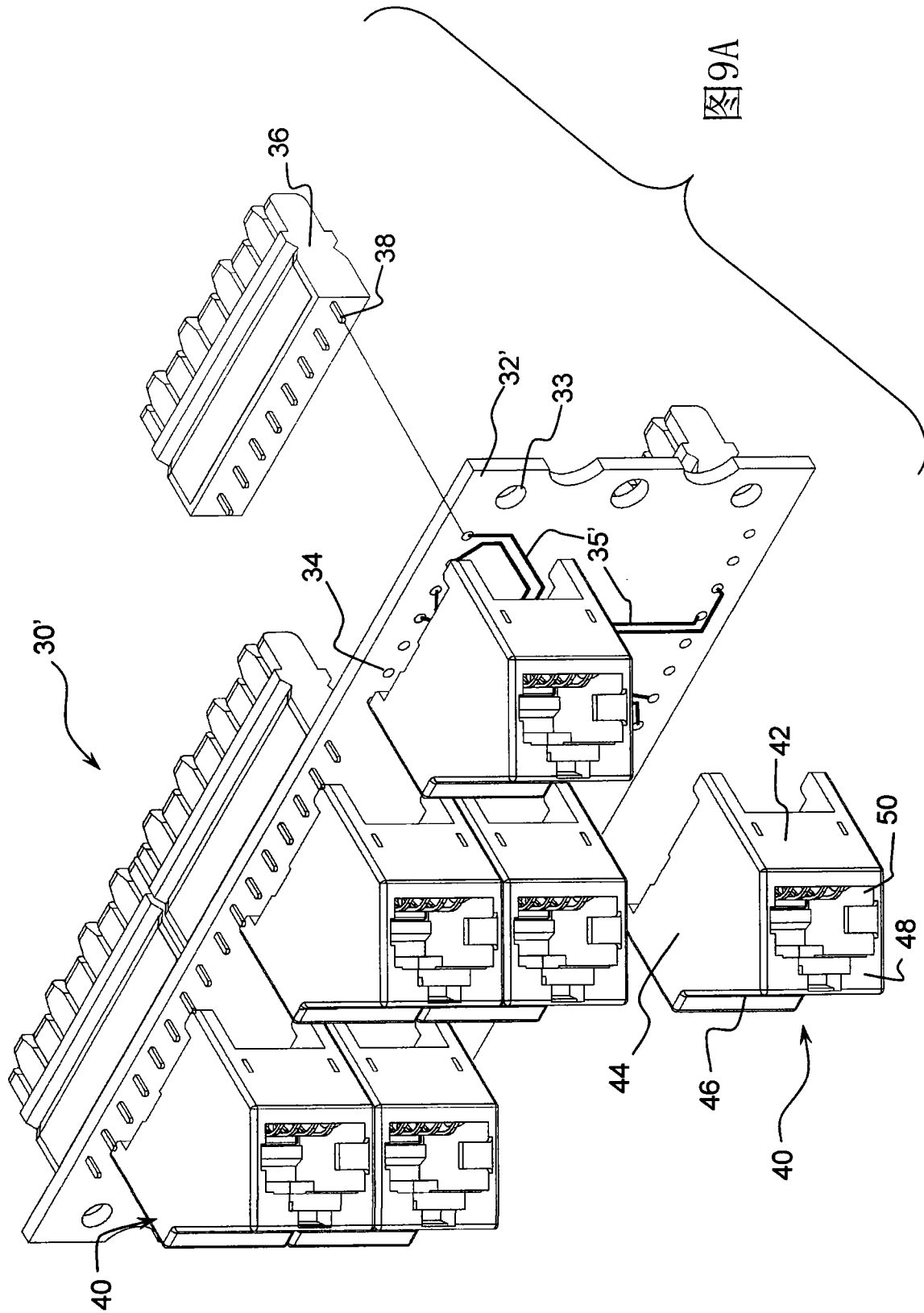


图6





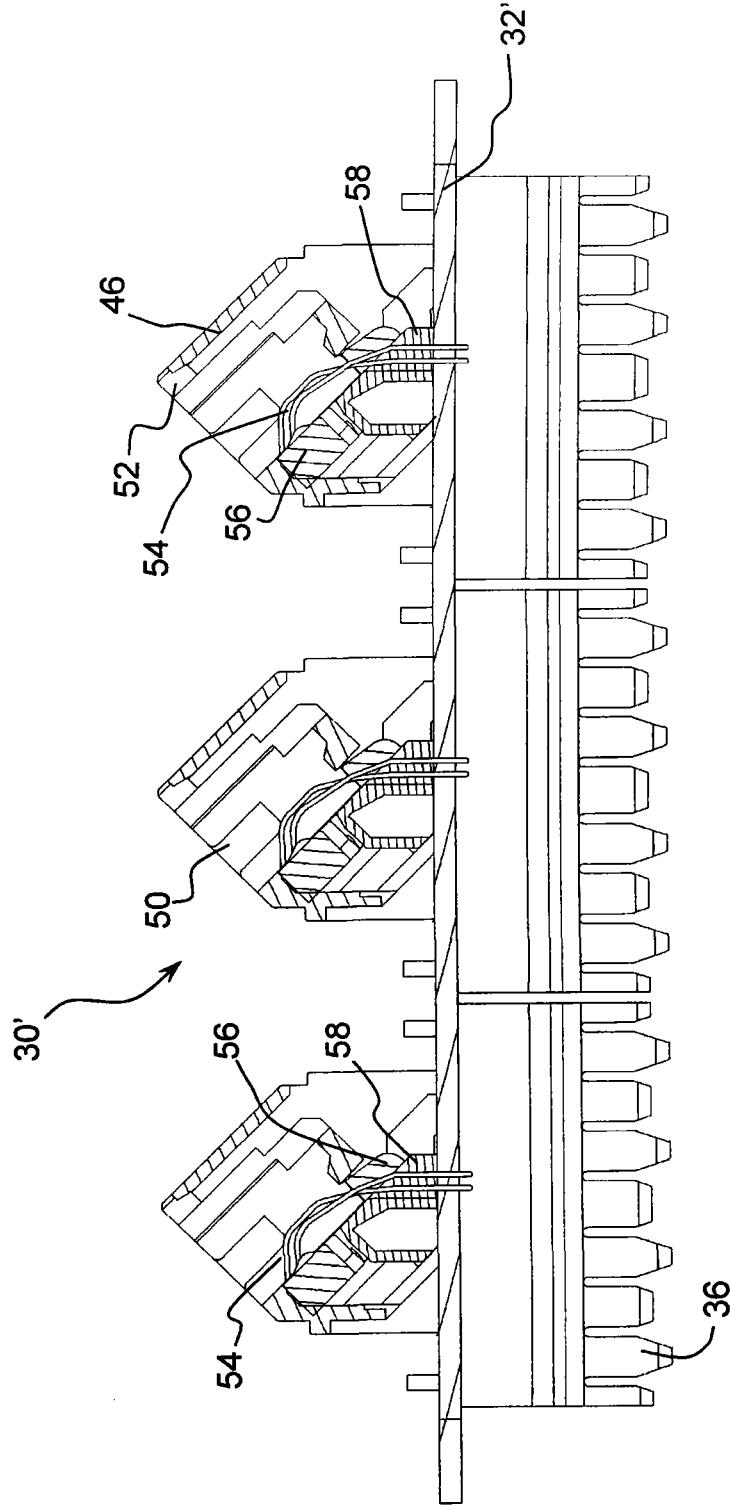


图9B

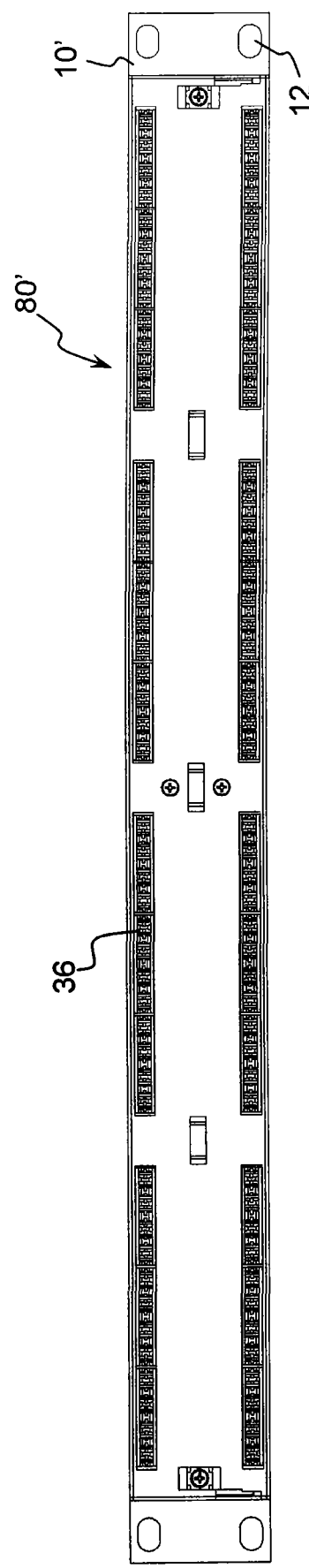


图10

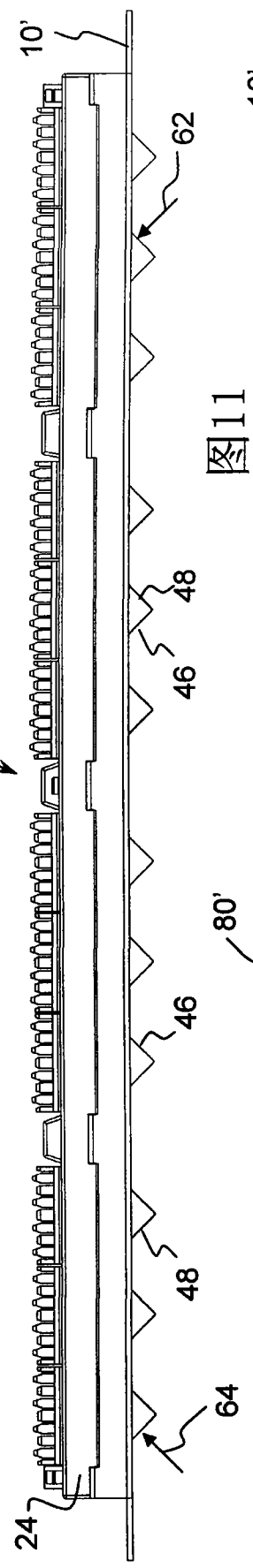


图11

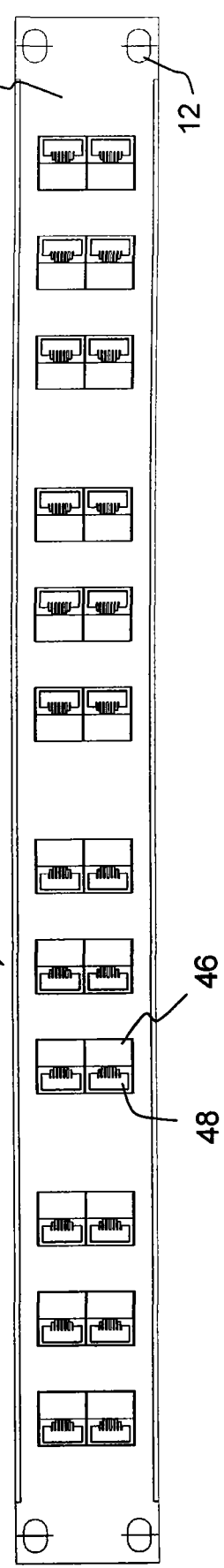


图12

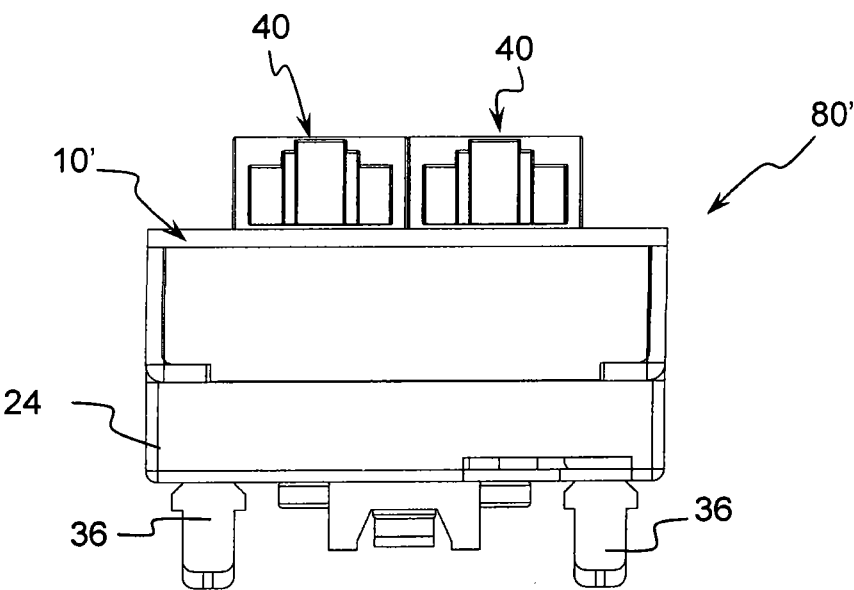


图13

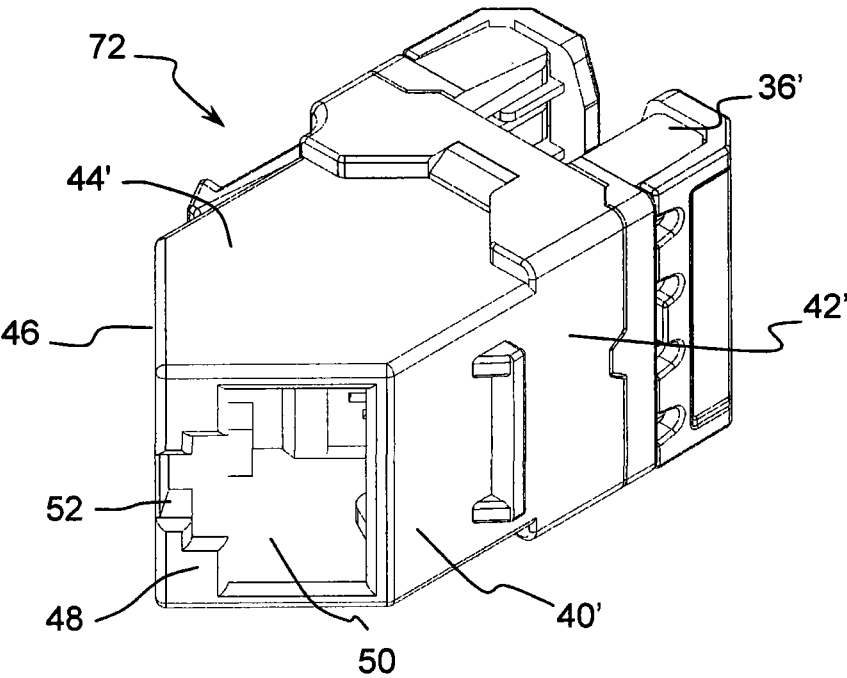


图15A

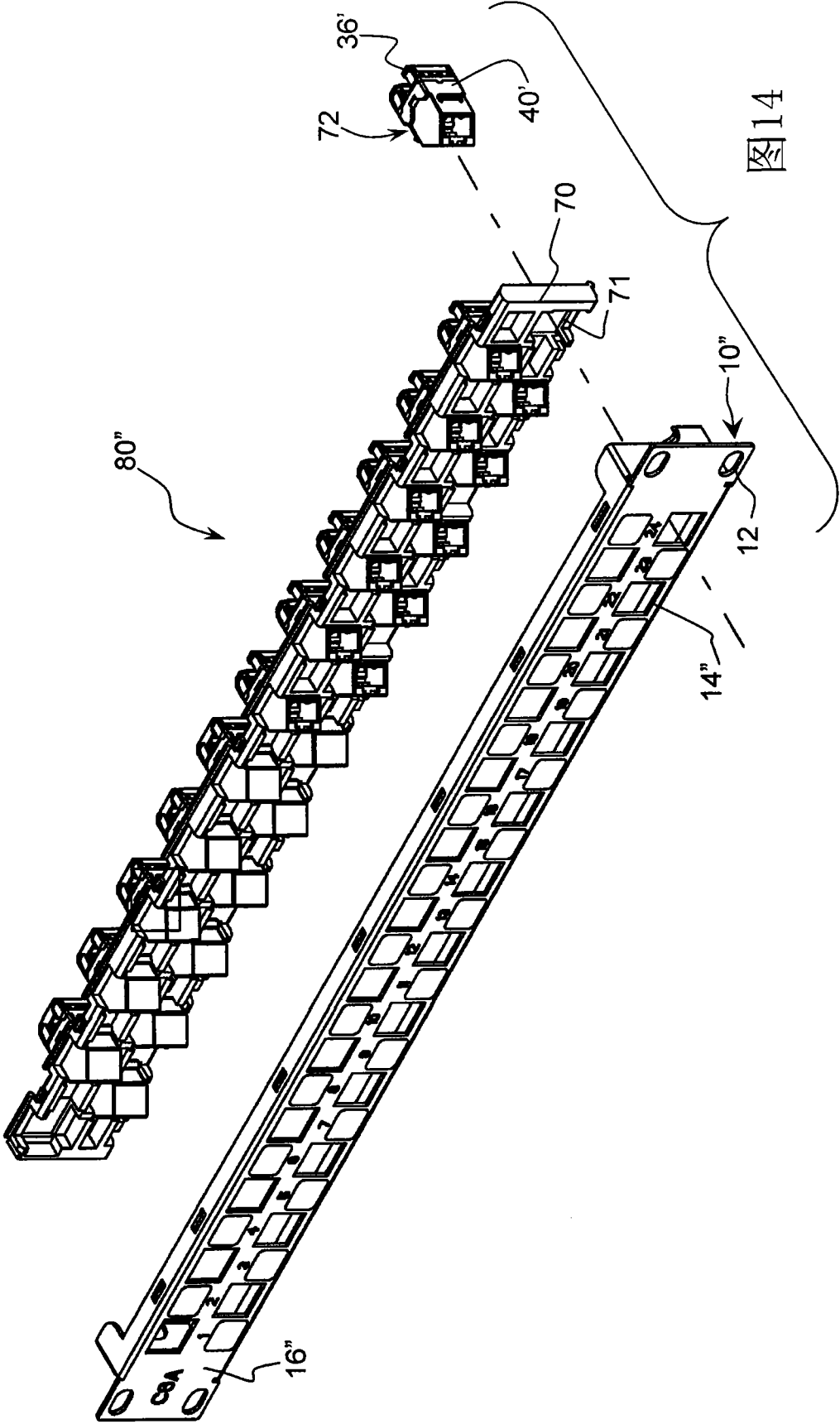
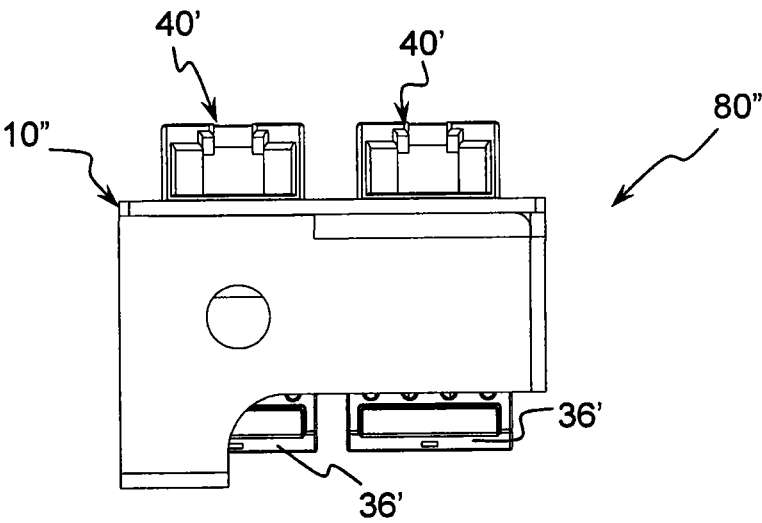
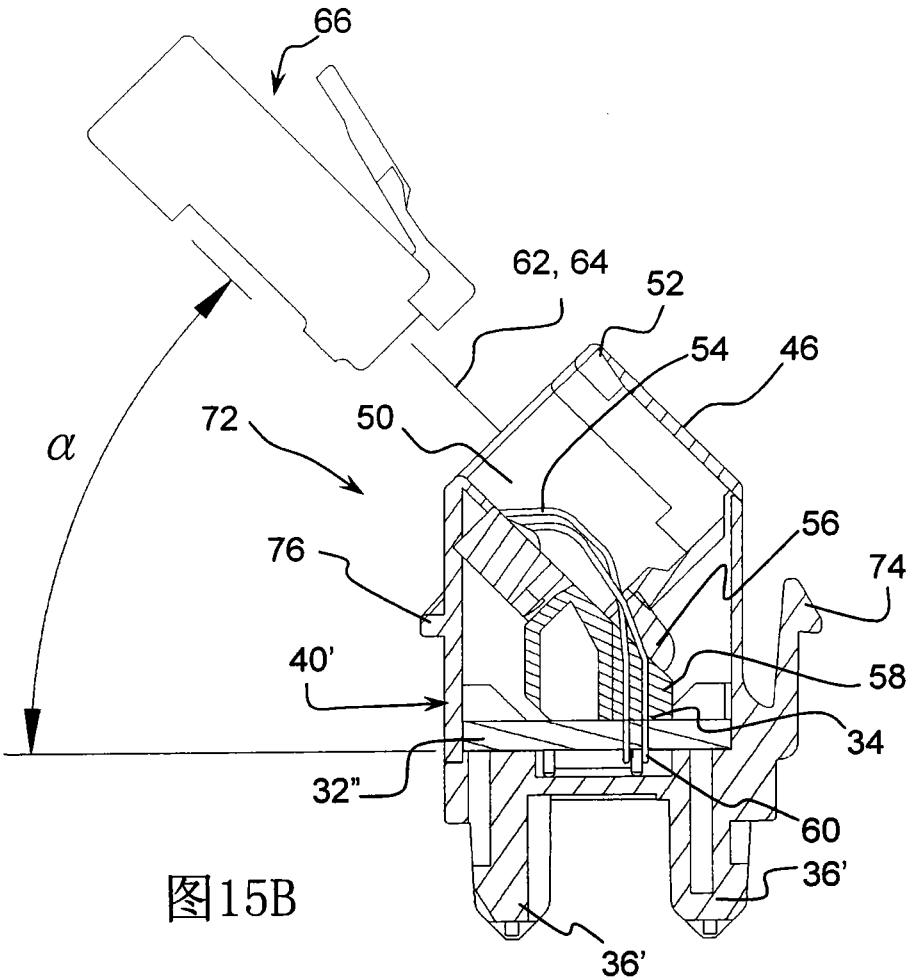


图14



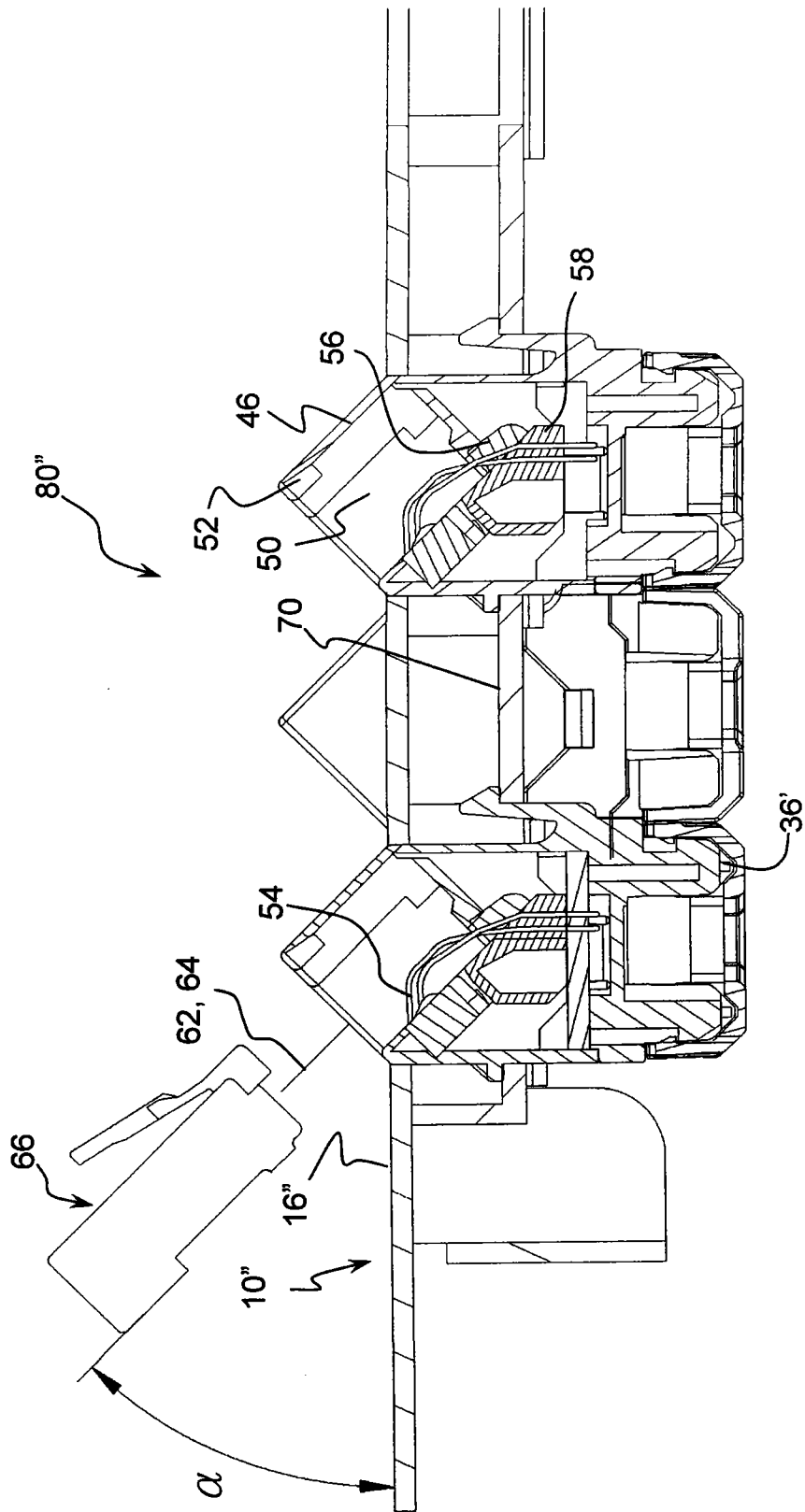


图15C

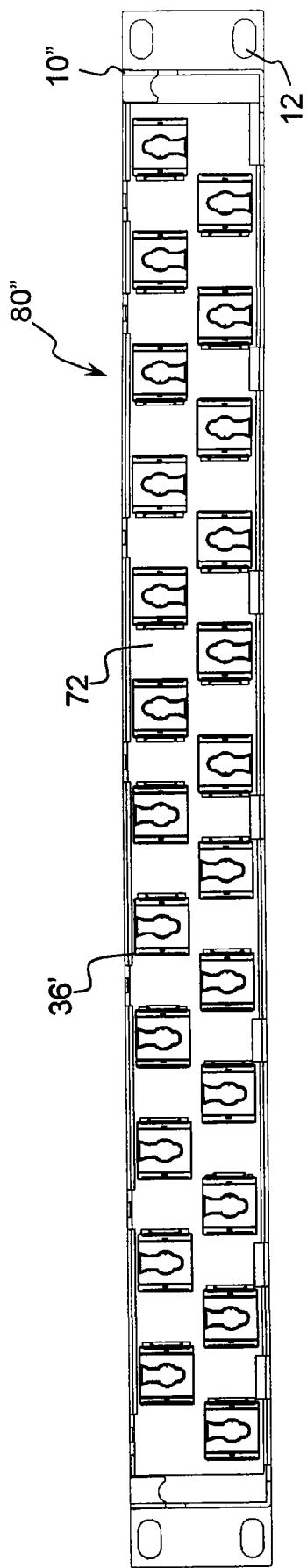


图16

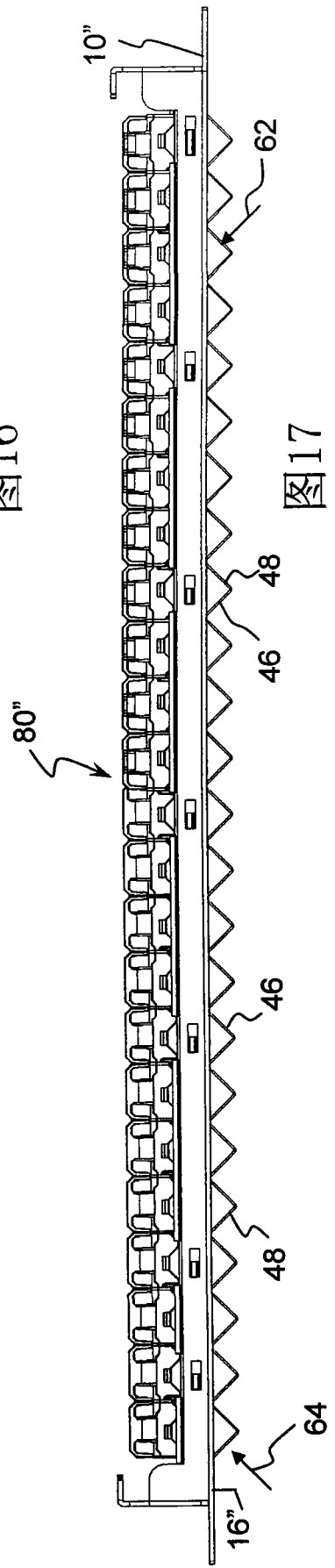


图17

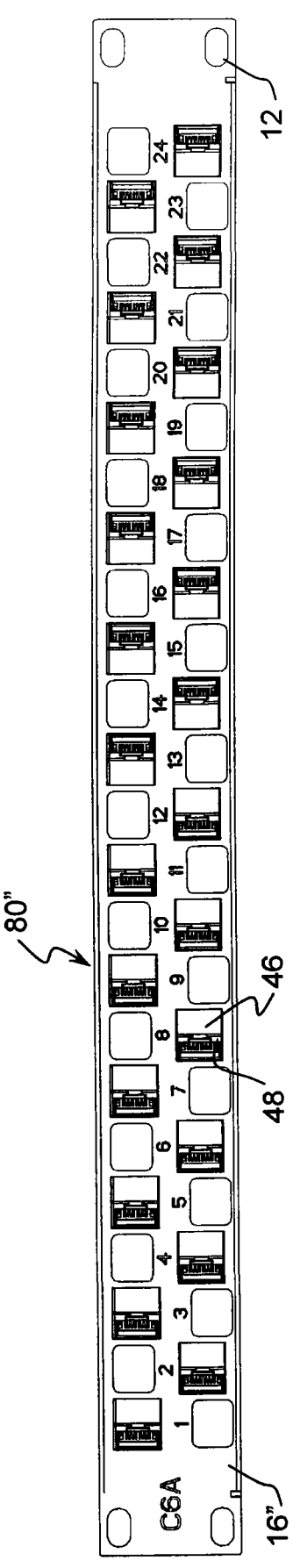


图18