

# 公告本

申請日期	87. 4. 20
案 號	87106000
類 別	G06F 15/17

A4  
C4

468114

(以上各欄由本局填註)

## 發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	具有用以接納標準插頭之集成插座之可移動輸入/輸出裝置
	英 文	REMOVABLE I/O DEVICE WITH INTEGRATED RECEPTACLES FOR RECEIVING STANDARD PLUGS
二、發明 人	姓 名	伊安 A. 萊提
	國 籍	加拿大
	住、居所	美國加州昔迷谷市賀恩伯蘭德區375號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商色爾康公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國加州千島橡樹市公司中心道2300號
	代 表 人 姓 名	藍道爾 H. 哈里戴

裝

訂

線

4 6 8 1 1 4

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6  
B6

本案已向：

美國 國(地區) 申請專利，申請日期： 1997年11月17日 案號： 08/971,501 有 無主張優先權  
有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(1)

### 發明範圍

本發明係關於可移動輸入/輸出裝置，其係適用於，如桌上及手提式電腦，周邊設備，及諸如此類者之主系統，以供連接主系統至資訊傳輸系統。

### 發明背景

眾所周知，目前多種膝上型，筆記型，桌上型及其他型別之電腦，以及電腦周邊設備與其他電子產品之設計係可接納可移動裝置，如依據個人電腦記憶插件國際協會(PCMCIA)建立之標準製造之插件。標準係界定插件之電子與物理規格，其包括插件與插件插入之埠或槽縫間的界面。規格係包括一16-位元插件界面及一32-位元插件匯流條界面。個人電腦記憶插件國際協會標準係也規定三種插件形式，即型別I，型別II及型別III。三型插件之長(85.6 mm)及寬(54.0 mm)係皆相同，僅厚度不同而已。這樣，型別I係具有一3.3 mm之厚度，型別II係具有一5.0 mm之厚度，及型別III係具有一10.5 mm之厚度。個人電腦記憶插件國際協會插件係可用各不同之目的。例如，型別I插件通常係供記憶裝置使用，型別II插件通常係供輸入/輸出裝置使用，以及型別III插件通常係供容納旋轉之大容量裝置(磁碟驅動裝置)使用。目前，型別II插件係主要作通訊中繼裝置用，例如，連接一如手提式電腦之主系統至一Ethernet LAN，如一連接使用者至用戶電話系統之數位/電傳調制解調器，以及一LAN與調制解調器合併使用之插件。在一普通之配置中，一轉接電纜係用以耦合相當薄之型別II插件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

## 五、發明說明(2)

至電話線或Ethernet網路用之較大之標準RJ-11或RJ-45插座。此種配置之缺點係電腦使用者必須攜帶一根或多根笨重之轉接電纜，以供連接電腦至LAN或電話系統之用，因而，損失部份手提式電腦所能提供之優點；同時轉接電纜係會經常遺失。轉接電纜之另一缺點係薄插件與電纜間之連接容易發生機械式之破裂與接觸不良而致使數位傳輸損失。

個人電腦記憶插件國際協會通訊插件與RJ型連接器間不相容問題之一解決方法係於型別II插件後端加一以增大外殼包裝之插座，其大小與構型恰能接納一RJ型連接器插頭。RJ插座外殼之合併使用係使5 mm型別II之通訊插件與一在未端具有一RJ-11或RJ-45模組插頭之現行使用的LAN或電話系統直接構成界面。雖然，此種方法消除一分離轉接電纜總成之需要，但在插件未端供接納RJ型連接器用之外殼係突出於主系統外殼之外，故於用手提袋或諸如此類者攜帶一手提式電腦時係經常需拆下該插件。

消除外轉接電纜需要之另一種方法係用一通訊插件，該插件可使一RJ型模組插頭直接插入一孔，該孔係成形於型別II通訊插件之可收縮入口之中。該一方法係披露於1993年2月2日頒布之美國編號5,183,404專利中。消除外轉接電纜需要之另一種方法係披露於根據專利合作條款於1995年5月18日以編號WO 95/13633刊行之國際專利申請編號PCT/US94/13106中。該專利合作條款刊物之第21圖說明一型別III之插件係在其後端結合一對RJ-xx串聯插座(特別

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(3)

係RJ-11及RJ-45)以供直接連接該插件至一LAN網路及/或電話線路。

本發明之標的係提供前述專利合作條款刊物所披露裝置之改良。

發明概述

根據本發明一特定範例性之實例，係提供一裝置，該裝置適於一主系統之一埠接納，以連接主系統至一數位資訊傳輸系統。該裝置係包括一外殼，該外殼具有縱長之側壁，一橫向之前端及一後端部份，該外殼之後端部份係大致合於個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準。包裝於外殼內之一基底係載有電路元件及在外前端之連接器係連接至基底上之電路元件。該連接器係適於由在主系統槽縫之一對應連接器接納。外殼之後端部份係界定至少一向前伸展之插座，該至少之一插座係包括耦合於基底上電路元件之接觸導線。該至少之一插座的大小與構型係適於接納一標準之連接器插頭，該插頭應包括，當插頭插入插座時，與至少之一插座中接觸導線結合之觸點，這樣，該裝置即適於直接連接於使用標準插頭之數位資訊傳輸系統。該插座係可定向及外殼之後端部份之結構係可以大致長縱之插入方向接納該標準連接器插頭，及該至少之一插座係可適於接納一RJ-xx型模組通訊插頭，如RJ-11或RJ-45插頭。基底係包括一後邊緣，該後邊緣載有一具有複數接觸導線之觸點組。每根導線係皆各具有一第一部份，或焊接尾端，與基底上之電路元件相連接，及一第二部份伸於至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(4)

少之一插座中，接觸導線之第二部份的形狀與位置供結合於連接器插頭上相對應觸點之用。更特別係各接觸導線之第二部份係包括一末端及該至少之一插座係具有一頂壁，該頂壁之內表面上係具有複數縱向延伸之溝槽，各溝槽接納各接觸導線之一末端。而且，觸點組係包括複數之縱向延伸槽縫，各槽縫係以縱向對正於至少之一插座頂壁內表面中之一對應溝槽，各接觸導線之第二部份係固定於各個槽縫中。觸點組係更進一步界定一凹部重疊於基底之後邊緣，各接觸導線之第一部份，至少一部份，或焊接尾端係配置在凹部界限之中。

觸點組之設計係在消除其侵蝕鄰近之印刷電路板總成(PCBA)。因此，各接觸導線之向前伸之焊接尾端係固定於凹部之縱向界限中及係連接至印刷電路板總成後邊緣之跡線上，並儘量接近印刷電路板總成之後緣。於包括印刷電路板總成及觸點組之次總成配造後，由觸點組界定之凹部係便於檢查焊接點是否完整，該焊接點係連接接觸導線尾端至該印刷電路板總成，以及是否提供足夠空間，以執行必要之往焊接。

根據本發明之另一概念，係提供一改良之包體，以供一輸入/輸出裝置適於接納至一主系統之一埠中。該改良之包體係包括一頂壁及自頂壁垂下之縱長平行側壁，及頂壁係界定一內腔，以接納一載有電子組件之基底。該外殼係更進一步包括一前端，一後端部份及一後端表面，後端部份係界定至少一插座，自後端表面向前伸展及其大小與構型

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

### 五、發明說明(5)

係能緊密地接納一標準RJ型模組插頭。至少該外殼之後端部份係大致與個人電腦記憶插件國際協會型別III厚度標準一致。一底蓋板係閉合該內腔，該底蓋板包括平行且向上延伸之側邊凸緣，該凸緣係套裝於外殼側壁之中。根據改良型輸入/輸出裝置包體之另一特徵係在外殼之側壁及底蓋板向上延伸之側邊凸緣係適於接納及固定基底之縱向側邊緣。因此，外殼及底蓋板係界定一包體，該包體係可用之印刷電路板總成表面面積最大化。而且，外殼係包括一件式之整體模組塑膠結構。另外，為便利包體之配造，外殼之後端部份係可構成一插座體，界定至少一插座，該插座體及外殼之其餘部份係包括藉音波焊接，如沿啣合接點表面黏合之分離模組塑膠結構。

#### 圖式簡單說明

本發明更進一步之特徵，優點，於連同隨附圖式一同閱讀下述說明時，係會更明瞭，圖式係包括：

圖1係根據本發明之一裝置的透視圖，該裝置係供連接一主系統及一資訊傳輸系統用，至少該裝置之後端部份係大致與個人電腦記憶插件國際協會型別III厚度一致及合併一插座，以供接納標準之RJ及"slim D-sub"型連接器插頭；

圖2係圖1所示裝置之頂視平面圖；

圖3係圖1所示裝置之側視平面圖；

圖4係圖1所示裝置之底視平面圖；

圖5係圖1所示裝置之正視平面圖；

圖6係圖1所示裝置之後視平面圖；

## 五、發明說明（<sup>6</sup>）

圖7係說明圖1所示裝置主要組件之分解透視圖；

圖8係沿圖3中8-8線段截取之本發明裝置之截面圖；

圖9係沿圖6中9-9線段截取圖1所示裝置後端部份之截面圖，以詳細說明一RJ型連接器插座及一隨附之觸點組；

圖10係相似圖9，以截面所示之側視圖，說明一RJ型模組插頭之插入所附插座；

圖11係圖1所示裝置之次總成透視圖，該次總成係包括一電子組件基底及一觸點組及slim D-sub插座沿該基底後邊緣安裝；

圖12係圖1所示裝置之次總成透視圖，所示之次總成包括一插座體及啮合觸點組；

圖13係一觸點組之特殊實例透視圖，該觸點組係應用於本發明；

圖14係一插座體特殊實例透視圖，該插座體係應用於本發明；

圖15係圖14所示插座體之另一透視圖；及

圖16至圖19係根據本發明另一實例之插座體透視圖。

### 最佳實例詳細說明

應注意在本發明中使用之諸術語如"頂"，"底"，"上"，"下"，"垂直"，"水平"，及諸如此類者係僅便利說明所示插件結構之用，明顯者係插件可使用於任何方向。

雖精於此技藝者咸知，本發明之可移動輸入/輸出裝置係廣泛使用，可用於各種不同標準連接器系統，包括通訊用連接器系統(如電話及LAN)及非通訊用連接器系統(如視頻

五、發明說明（<sup>7</sup>）

，共軸，BNC等），本發明之說明係主要集中於可移動之個人電腦記憶插件國際協會通訊插件，該插件係可連接於RJ型標準模組連接器，以其為本發明之具體範例內容。RJ型標準模組連接器係指RJ-11，RJ-45及相似模組連接器而言，例如，供電話線及LAN操作使用者。

參閱圖1至圖6知，其所示係本發明一最佳實例，該實例包括一個人電腦記憶插件國際協會之插件10，該插件係符合個人電腦記憶插件國際協會之界面標準，及具有Ethernet LAN轉接器及電話線路調制解調器功能。插件10係也支撐各種蜂房式無線通訊標準件，此係於下述說明之。圖式(圖1)中係也說明一主系統12，如桌上型或手提式電腦，或電腦周邊設備，此等係皆具有一個人電腦記憶插件國際協會插件埠14供接納插件10之用。

插件10係包括相對，平行，之前端與後端16及18，以及平行之縱向側邊20及22。插件10更進一步具有一頂部外表面24及一底部外表面26。頂部外表面24係具有一平坦後表面部份28平行於底部外表面26及一傾斜或曲面前端部份30。明顯地係該頂部外表面24之前端部份30不需要傾斜或成曲面；插件之整個頂部外表面24係可僅包括一平坦表面自平坦後表面部份28向前延伸並與其在同一平面中。

根據為個人電腦記憶插件國際協會插件建立之物理標準，插件10係具有一約85.6 mm之長度及一約54.0 mm之寬度。平行之頂與底外表面28及26係根據個人電腦記憶插件國際協會型別III插件形狀因數界定一插件總厚度約10.5

Case 26: 81 不 已 確 保 已 註 冊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

### 五、發明說明 ( 8 )

mm。在下述特定實例中，插件之前端 16 係可具有一約 5mm 之厚度，以啮合型別 II 插件。(眾所周知，一型別 III 插件埠(如埠 14)係可容納兩疊在一起之型別 II 插件)。

沿插件 10 之前端 18 配置者係一多觸點連接器 34，其設計係可以移動方式耦合於一對應之多接腳連接器(未示出)，該多接腳連接器係在主系統 12 之槽縫 14 中。連接器 34 係由塑膠模組而成及，根據個人電腦記憶插件國際協會標準，其係包括六十八(68)個觸點，並以三十四個觸點為一排，排成兩排。連接器之觸點與接腳之分配係以個人電腦記憶插件國際協會介面標準行之。連接器 34 係更進一步包括一後橫面 40，接觸導線 42 即自該處伸出(圖 7)。

參閱圖 7 至圖 15 知，插件 10，基本上，係由一模組塑膠外殼 50 界定之，該外殼包括自一頂壁 56 向下垂之縱向側壁 52 及 54。壁 52，54 及 56 係界定一中央空腔 58，空腔係由一金屬片材蓋板 60 封閉，而該金屬片材蓋板 60 具有一後邊緣 62 界定之一對耳片 64，及向上伸展之側邊凸緣 66 及 68 套裝於塑膠外殼 50 之側壁 52 及 54 之中(圖 8)。

根據本發明之一最佳形狀，外殼 50 係包括一前，模組塑膠主外殼部份 70 及一分別模組之後塑膠插座體 72。主外殼部份 70 及插座體 72 係永久黏合，如用黏合劑或音波焊接沿啮合之弓形接合表面 74 及 76 黏合。主外殼部份 70 及插座體 72 之分開模組係為便利製造，顯然其係可採用其他方式，即主外殼部份 70 及插座體 72 係可共同模組，模組成一件式之整體外殼 50。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

## 五、發明說明(9)

插座體72，在說明實例中，係包括四(4)段80，82，84及86，各段係由縱向延伸之垂直壁88，90，92，94及96，以及頂壁98界定之。段82，84及86係包括插座，該插座之大小，構型及定向係適於緊密接納以縱向方向插入之標準RJ型模組連接器插頭。這樣，舉例說明之，但非僅限於範例，各插座82及84之設計係接納一標準RJ-11模組插頭，以直接連接於一電話線供數位/電傳調制解調傳輸之用，而插座86之設計係接納一標準RJ-45模組插頭，以供直接連接於一LAN系統。雖然RJ-45插頭係寬於RJ-11插頭，但兩插頭之高度係相同。插座84係可直接接納在一使用中電話線一端之RJ-11插頭，而插座82之功能係如一通路，因此其可供任意藉在各端皆具有一RJ-11模組插頭之電話線轉接器連接至一模組型電話機。

舉例說明之，一傳統之RJ-11模組插頭100係供插入圖1及圖10所示之插座82中。眾所周知，模組插頭100係包括一主長方體102，該體具平行之頂與底表面104及106，以及接腳108連接至多導線電話電纜110，其另一端(未示出)係具有一相同之RJ-11模組插頭。標準插頭100係也包括一彈簧固定夾112，該夾具有雙向橫支撐表面114。

插座82，84及86之大小與構型，除如前述之插座86寬度外，係完全相同，該插座86係供接納一RJ-45模組插頭用，故大於各接納一RJ-11插頭之插座82及84。因此，採用插座82為最佳實例三RJ型插座之典型，該插座82，即由側壁90及92，以及頂壁98界定者，係具有一模組插頭進入開

## 五、發明說明(10)

口120，該開口係在插件後端表面18處，以及一成T形之開口或底部切除部份122。側壁90及92，在其下端，係包括朝向內部之凸緣124及126，該凸緣係分別界定脊128及130。脊128及130連同頂壁98係界定一溝槽132，以供接納模組插頭100之主體102。頂壁98係具有一內水平表面134，該表面包括複數(在插座82中係為6條溝槽)間隔平均，縱向延伸之溝槽136，以供接納接觸導線之末端部份，此將於下述說明之。

代表性之插座82係更進一步包括一對整體模製之耳片138及140分別自凸緣124及126向內突出。如圖14及圖15所示，舉例言之，朝向內之凸緣124及126連同耳片138及140係界定該T形開口或切割部份122於插座82之底部。耳片138及140之定位係供與附屬於RJ模組插頭100之固定夾112支撐表面114結合用。因此，以一熟知之式樣，固定夾112支撐表面114係聯結於耳片138及140，以於模組插頭100完全插入時，固定模組插頭100於插座82之中，此時固定夾112係向下突出而通過底部開口122，如圖10所示。為減少插座82之深度，耳片138及140係配置在插座之最後端緊鄰插頭諺入開口120處。

參閱圖15知，壁92及94係分別包括下表面142及144，而界定凹部146a及148a，供接納沿底蓋板60後邊緣62之耳片64。

配置在外殼50界定之空腔58中者係一基底，其為一印刷電路板總成(PCBA)160，並具有頂與底表面162及164，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明(11)

其上載有積體電路及其他電子組件，如圖7，圖8及圖11所示對稱排列之組件166。印刷電路板總成160係具有縱向側邊緣168及170卡於外殼50之側壁52及54與底蓋板60之凸緣62及64之間(圖8)。如圖7所示，插件連接器34係沿印刷電路板總成160前邊緣172安裝，連接器34之導線42係焊接至沿前邊緣172之接點段。

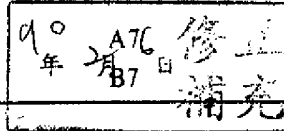
參閱圖7及圖9至圖13知，印刷電路板總成160係具有一後邊緣174，沿此邊緣安裝一連接器觸點組180，該分為三段182，184及186，以分別對應於RJ連接器插座82，84及86。觸點組180之段182係RJ連接器觸點組段之代表。觸點組180係可呈帶及盤狀，及利用pick-and-place及表面安裝技術連接至印刷電路板總成頂表面162a上沿後邊緣174之跡線(圖11)。

觸點組180最好係用塑膠模製成一件式之構件，該觸點組係包括一向後突出之基座188，一橫向垂直壁190，及柱192，該柱係供結合基座188及壁190之用。基座188係具有一低平坦向內凹入之表面194，底蓋板60之後邊緣62即黏合於其上。觸點組180之垂直壁190係具有一下端件，該端件包括一平坦水平印刷電路板總成對接表面196結合並黏合於印刷電路板總成160後邊緣承174之上表面。自對接表面196突出之定位銷198係由印刷電路板總成160中之對應孔200接納之，及使觸點組180精確定位於相對之印刷電路板總成。對應於觸點組180代表段182之壁190部份係具有一上構件，該構件包括複數之平行縱向，間隔相等之接觸導

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂



## 五、發明說明(12)

線引導槽縫202。通常，附有RJ-11插座之觸點組段182及186的壁190部份係具有六(6)槽縫，以接納多條接觸導線，而附有RJ-45插座之壁190部份則係具有八(8)槽縫。在槽縫202下方係一凹部204，該凹部係自印刷電路板總成對接表面196向上伸展。各槽縫202係經一垂直接觸導線固定孔206與凹部204相通。

如圖15所示，插座體垂直壁90，92及94係具有前緣210，212及214與由壁190及柱192中之缺口216、218、220緊密接納。而且，觸點組180之基座188係具有一對直立突起構件222，適於接納在插座體72之孔224中。

當插座體72及觸點組180係為最後組合構型時，觸點組壁190中之槽縫202及插座體72頂壁98內表面134中之溝槽136係縱向對正。這樣，一般言之，槽縫202係各具有一對應之溝槽136。觸點組後182，184及186係各載有複數之接觸導線。例如，代表段182係載有接觸導線230，各導線皆包括一水平焊尾232焊接至沿印刷電路板總成160後邊緣174上表面之跡線；一垂直架設234係伸過接觸導線固定孔206而進入一相對槽縫202；及一水平部份係自槽縫202向前伸展。一接觸導線230之接線端部份238係如圖9，圖10及圖13所示，自水平部份236向後彎曲，形成一角簧以偏壓方式結合於一對應接觸腳108，該腳係隨附在RJ模組插頭100之上，此皆係已知技藝。各接觸導線230之最後端240係卡於在插座體72頂壁98之對應溝槽136中，以穩定其位置及防止其於模組插頭100插入時受損。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

## 五、發明說明 ( 13 )

如圖9，圖10及圖12所示。觸點組180之設計係使其對鄰近印刷電路板總成160之腐蝕減至最低。這樣，各接觸導線230向前伸長之料尾232係確實固定於凹部204之縱向限制中及係連接於印刷電路板總成160後邊緣174上之跡線，以及緊靠於印刷電路板總成之後緣。於圖11所示次總成配製妥後，凹部204係便於檢查接觸導線尾232至印刷電路板總成之連接是否完整，及提供重焊接所需之空間。密集設計係使導線230向前彎曲形成水平導線部份236及再以適當之角度向後彎，以提供一足夠之長度而成向後伸展之接線端部份238。由此可知，接觸導線230朝向觸點組180之部份係不會干擾印刷電路板總成或裝於該處之任何裝置。

插件10之後端18係也包括一開口250，以接納一slim D-sub插頭，供耦合主系統12至一活動電話作無線通信之用。一嚙合slim D-sub插頭用之連接器體252係安裝在印刷電路板總成後邊緣174鄰近觸點組對正開口250之處。

因此瞭解本發明係成功地結合標準連接器，特別係RJ型模組連接器，至個人電腦記憶插件國際協會標準型別III插件，而不影響彼此之標準。而且，於插座具有一開口之底部，使固定夾在模組插頭完全插入位置時，可自插件下水平外表面向外突出。因此，10.5 mm高之型別III插件係可納入一符合聯邦通信委員會RJ連接器標準之插座內。同時，置插頭於插座末端係使插座之深度減少，其縱向伸展之最長長度約12 mm，因而減低對鄰近印刷電路板總成空間之腐蝕。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

## 五、發明說明（<sup>14</sup>）

顯然，雖其最好係朝向插座，以於縱向插入方向接納隨附之插頭，但插座之方向係可改變，即於插頭之上及下表面保持大致平行於界定裝置後端部份之插座上及下表面之際，以接納其方向係作某種程度遠離縱向之插頭。

更進一步明顯者係插座體，除圖示之包括一RJ-11調制解調插座，一RJ-45 Ethernet插座，一RJ-11穿過及一slim D-sub連接器插座之組合外，可具有各種連接器插座之組合。另一種方式，以範例言之，係插座體可包括一RJ-11調制解調及穿過插座；或僅包括一LAN RJ-45插座；及諸如此類。

而且，插座體係可適於連接插件至任何一或多件美國或他國之數位或資傳輸系統。這樣，舉例說明但不僅限於範例所言，圖16係說明一插座體260結合於一小型數位網路連接器插座262；圖17說明一插座體264，其係內裝一BNC/同軸連接器266；圖18說明一插座體264，其支撐一D-sub連接器270；及圖17說明一插座體272，其係包括一萬用串聯匯條(USB)或IEEE-1394連接器274。一特殊插座體係可結合任一連接器或前述標準或相關工業已知諸多型別之標準連接器之組合，所有之結合係必須在型別III構形因數及10.5 mm特殊高度限制之內。

由前述知，塑膠外殼及底蓋板之組合係共同界定一無框架之插件包體，因而加大印刷電路板總成之可用表面。

於本發明以特別圖示實例說明之同時，本發明係無受限於諸實例，但應以申請專利範圍為限。應瞭解者係精於此

## 五、發明說明 ( 15 )

技藝者可更改或修改前述之實例，或以同等構件替代前述說明或圖示之元件，但不得脫離本發明之精神與範圍。例如，顯然者係插件之臨界尺寸在其橫截面，該橫截面係不得超出個人電腦記憶插件國際協會之標準。雖增加之長度可使插件突出於主系統之外，插件之長度係可稍長於個人電腦記憶插件國際協會規定之 85.0 mm。

元件符號說明

10	插件	62	後邊緣
12	主系統	64	一對耳片
14	PCMCIA 插件	66, 68	向上伸展之側邊凸緣
16	前端	70	模組塑膠主外殼部份
18	後端	72	後塑膠插座本體
20, 22	平行之縱向側邊	74, 76	弓形接合表面
24	頂部外表面	80, 82, 84, 86	內殼
26	底部外表面	98	頂壁
30	傾斜成曲面前端部份	100	傳統 RJ-11 模組插頭
34	多觸點連接器	102	主長方體
40	後橫面	104	平行頂表面
42	接觸導線	106	平行底表面
50	模組塑膠外殼	108	接腳
52, 54	縱向側壁	110	後導線電話電纜
56	頂壁	112	彈簧固定夾
58	中央空腔	114	雙向橫支撐表面
60	底金屬片材蓋板	120	模組插頭進入開口

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

90年2月6日修正補充

五、發明說明 ( 15a)

122	開口或底部切除部份	204	凹部
124, 126	朝向內部之凸緣	206	垂直接觸導線固定孔
128, 130	脊	210, 212, 214	前緣
132	溝槽	216, 218, 220	缺口
134	水平表面	222	直立突出構件
136	縱向延伸溝槽	224	孔
138, 140	一對耳片	230	接觸導線
142, 144	較低表面	232	水平焊尾
146a, 148a	凹部	236	水平部份
160	印刷電路板總成	238	端部
162, 164	頂與底表面	240	最後端
166	組件	250	開口
168, 170	縱向側邊緣	252	嚙合Slim D-Sub連接器本體
174	後邊緣	260	插座本體
180	觸點組	262	小型數位網路連接器插座
182, 184, 186	三段	264	插座本體
188	向後突出之基座	266	BNC/同軸連接器
190	橫向垂直壁	268	插座本體
194	內凹表面	270	D-sub連接器
196	對接表面	272	插座本體
200	對應孔	274	USB式IEEE-1394連接器
202	接觸導線引導槽縫		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：具有用以接納標準插頭之集成插座之可移動輸入/輸出裝置)

一種供插入一主電腦之一槽縫中用的個人電腦記憶插件國際協會型別III通訊插件係包括一外殼，該外殼包括一頂壁及自頂壁垂下之縱長平行側壁，縱長側壁及頂壁係界定一由底蓋板封閉之一內腔。外殼係更進一步包括一前端，一後邊界及一後端表面，外殼之後邊界係界定至少一大致縱長導向之插座，自後端表面向前伸展及其大小與構型係能接納一標準RJ型模組插頭。定裝在外殼腔內之一基底係支撐電子組件，以供執行通訊功能。基底係具有一後邊緣，其上載有一觸點組，該觸點組包括複數之接觸導線，各接觸導線係具有一第一部份與基底上組件相連接及一第二部份插入至少一插座之中，接觸導線之第二部份之形狀與

英文發明摘要(發明之名稱：REMOVABLE I/O DEVICE WITH INTEGRATED RECEPTACLES FOR RECEIVING STANDARD PLUGS)

A Type III PCMCIA communications card for insertion in a slot in a host computer comprises a housing including a top wall and longitudinal, parallel side walls depending from the top wall, the longitudinal side walls and top wall defining an internal cavity enclosed by a bottom cover panel. The housing further has a forward end, a rear margin and a rear end surface, the rear margin of the housing defining at least one substantially longitudinally oriented receptacle extending forwardly from the rear end surface and sized and configured to receive a standard RJ-type modular plug. A substrate, mounted within the cavity of the housing, supports electronic components for carrying out the communications function. The substrate has a rear margin carrying a contact block including a plurality of contact wires, each contact wire having a

## 四、中文發明摘要(發明之名稱: )

位置係供結合於連接器插頭上相對應觸點之用。配置在外殼前端之一連接器係適於受主電腦槽縫中之一對應插連接器之接納。插件係具有一不超過10.5 mm之總高度，通訊插件係直接連接至一數位資訊系統，如一使用標準RJ型連接器之LAN或電話線路系統。

## 英文發明摘要(發明之名稱: )

first portion connected to components on the substrate, and a second portion extending into the at least one receptacle, the second portion of the contact wire being shaped and positioned for engagement with a corresponding contact on the connector plug. A connector provided at the forward end of the housing is adapted to be received by a corresponding connector within the slot of the host computer. The card has an overall height not exceeding approximately 10.5 mm, the communications card being directly connectable to a digital information system such as a LAN or a telephone line system utilizing standard RJ-type connectors.

## 六、申請專利範圍

90年10月24日修正補充

1. 一種適於接納至主系統之一埠中之裝置，供連接該主系統至一數位資訊傳輸系統，該裝置係包括：

一外殼，係具有縱長側壁，一橫向前端及一後端部份，至少該外殼之後端部份係實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準；

一基底，係包裝在該外殼之內，該基底係承載電路元件及具有一後邊緣；

一連接器，係在該外殼前端連接至該基底上之電路元件，並適於由該主系統之槽縫中一對應連接器接納；

至少一向前伸展之插座係由該外殼後端部份界定之，該至少之一插座係包括接觸導線耦合至該基底電路元件之上，該至少之一插座係更進一步具有可接納一標準連接器插頭之大小與構型，該插頭係包括觸點，該觸點，於該插頭插入該插座中時，適於結合該至少之一插座中之接觸導線，其中該裝置係適於利用標準連接器插頭直接連接至該數位資訊傳輸系統；及

一觸點組，係安裝在該基底之後邊緣，該觸點組承載複數之接觸導線，各該接觸導線係各具有一第一部份連接至該基底之組件，及一第二部份伸入該至少之一插座中，該接觸導線之第二部份的形狀與定位係供結合於該連接器插頭上一對應觸點之用。

2. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該插座之定向係以一實質縱向插入之方向接納該標準連接器插頭。

## 六、申請專利範圍

3. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：  
該至少之一插座係適於接納一RJ-xx型模組通信插頭。
4. 根據申請專利範圍第3項之裝置，其中：  
該插頭係一RJ-11模組插頭。
5. 根據申請專利範圍第3項之裝置，其中：  
該插頭係一RJ-45模組插頭。
6. 根據申請專利範圍第1項之裝置，係包括：  
複數之縱向定向之插座，其大小與構型係供接納一對應之複數標準連接器插頭。
7. 根據申請專利範圍第6項之裝置，其中：  
至少該複數插座之一係適於接納一RJ-45模組插頭及至少之一插座係適於接納一RJ-11模組插頭。
8. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：  
該標準連接器插頭係適於接納於該至少之一插座中之RJ-xx型模組插頭，其具有一彈性偏壓夾，該夾係包括固定表面，該外殼之後端部份係包括相對平行之外壁界定該至少之一插座，該外壁之一係具有界定一缺口之表面，當該插頭完全插入時，該偏壓夾係適於通過該缺口而突出，該缺口之表面之構型係可與該偏壓夾之固定表面相結合。
9. 根據申請專利範圍第8項之裝置，其中：  
該外殼之後端部份係包括一橫向後端表面；及  
該表面係界定該缺口，該插頭係突於該缺口之中，

## 六、申請專利範圍

該插頭係適於結合至該偏壓夾固定表面，該插頭係配置在該外殼之橫向後端表面上，以減少該至少之一插座之深度。

10. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

各該接觸導線之第二部份係包括一末端；及

該至少之一插座係具有一頂牆，該頂牆具有一內表面，該內表面係包括複數平行之縱向伸展溝槽，各該溝槽各接納一該接觸導線之末端。

11. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該觸點組係包括複數縱向伸展之槽縫，各槽縫係皆以縱向對正於一在該至少之一插座內表面中之對應溝槽，各該接觸導線之第二部份係固定於一該槽縫中。

12. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該觸點組係界定一凹部重疊於該基底之後邊緣，至少各該接觸導線第一部份之一部份係配置在該凹部之界限之中。

13. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該外殼及其後端部份係以一件式整體結構方式構成。

14. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該外殼之後端部份係包括一插座本體，以界定該至少之一插座，該插座本體及該外殼之剩餘部份係包括各自成形之結構，各結構皆具有結合表面，以供與該插座本體及該外殼之剩餘部份相結合。

## 六、申請專利範圍

15. 一種適於接納至主系統之一埠中之裝置，供連接該主系統至一數位資訊傳輸系統，該裝置係包括：

一外殼，係包括一頂牆及縱向平行側壁自該頂牆垂下，該縱向側壁及該頂牆係界定一內空腔，該外殼係更進一步具有一前端，一後端部份及一後端表面，該後端部份係界定至少一實質縱向定向之插座自該後端表面向前伸展，及其大小與構型係緊密地接納一標準RJ型模組插頭，至少該外殼之該後端部份係實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準；

一基底，係安裝在該外殼之內空腔中，該基底係承載電子組件，以供執行通信功能；

一連接器，係在該外殼前端，其適於受該主電腦之槽縫中之一對應連接器接納；及

一底蓋板，係封閉該空腔用，該裝置係利用標準RJ型連接器直接連接至數位資訊傳輸系統。

16. 根據申請專利範圍第15項之裝置，其中：

該外殼係一整體模製塑膠結構，該縱向側壁係具有內表面，其構型可接納該基底及該底蓋板。

17. 根據申請專利範圍第15項之裝置，係包括：

複數之縱向之插座，該插座之大小與構型係接納對應之複數標準RJ型模組插頭。

18. 根據申請專利範圍第17項之裝置，其中：

至少一該插座係適於接納一RJ-45模組插頭及至少一插座係適於接納一RJ-11模組插頭。

## 六、申請專利範圍

19. 一種供使一輸入/輸出裝置適於接納至一主系統之一埠用之包體，該包體係包括：

一外殼，係包括一頂牆及縱向平行側壁自該頂牆垂下，該縱向側壁及該頂牆係界定一內空腔，供接納一承載電子組件之基底用，該外殼係更進一步具有一前端，一後端部份及一後端表面，該後端部份係界定至少之一插座自該後端表面向前伸展，及其大小與構型係緊密地接納一標準RJ型模組插頭，至少該外殼之該後端部份係實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準；及

一底蓋板，係封閉該空腔用，該底蓋板係包括平行向上之側邊凸緣套裝於該外殼之側壁中。

20. 根據申請專利範圍第19項之包體，其中：

該外殼之側壁及該底蓋板向上伸之側壁凸緣係適於接納並固定該基底於其間。

21. 根據申請專利範圍第20項之包體，其中：

該外殼係包括一一件式整體模製之塑膠結構。

22. 根據申請專利範圍第20項之包體，其中：

該外殼之後端部份係包括一插座本體界定該至少之一插座，及其中該插座本體及該外殼剩餘部份係包括分離模製之塑膠結構，該插座本體及該外殼剩餘部份係沿結合表面黏合在一起。

23. 一種供一包體用之外殼，該包體係使一輸入/輸出裝置適於接納至一主系統之一埠，該外殼係包括：

## 六、申請專利範圍

一頂牆及縱向平行側壁自該頂牆垂下，該縱向側壁及該頂牆係界定一內空腔，供接納一承載電子組件之基底用，該外殼係更進一步具有一前端，一後端部份及一後端表面，該後端部份係界定至少之一插座自該後端表面向前伸展，及其大小與構型係緊密地接納一標準RJ型模組插頭，至少該外殼之該後端部份係實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準。

24. 根據申請專利範圍第23項之外殼，其中：

該外殼係包括一一件式整體模製之塑膠結構。

25. 根據申請專利範圍第23項之外殼，其中：

該外殼之後端部份係包括一插座本體界定該至少之一插座，及其中該插座本體及該外殼剩餘部份係包括分離模製之塑膠結構，該插座本體及該外殼剩餘部份係沿結合表面黏合在一起。

26. 一種供安裝在一輸入/輸出裝置之基底上之觸點組，以適合由一主系統之一埠接納，該輸入/輸出裝置係包括至少一插座，以接納一RJ型模組插頭，供連接至該觸點組用，該觸點組係包括：

一基座；

一壁，係安裝在該基座之上，該壁係具有一基底結合表面，複數之間隔且平行之槽縫，及一凹部自基底結合表面伸展，各該槽縫係組一接觸導線固定孔相通於該凹部；及

複數之接觸導線，係由該觸點組承載，各該接觸導

## 六、申請專利範圍

線係由一該固定孔承載及係具有一第一部份伸入該凹部中並適於連接至該基底，及一第二部份自該觸點組壁之一該槽縫中伸出及適於結合至該模組插頭之一對應觸點。

27. 一種做為一RJ型連接器插頭與一主系統間之介面的PCMCIA通信裝置，該通信裝置包括：

一包體，其具有一前端部份、一後端部份及一底蓋板，該底蓋板具有一底蓋前端部及一底蓋後端部，該包體之該前端部份包括一前端外殼部及該底蓋前端部；

一基底，其包含於該包體中，該基底承載電路元件並包括一基底前邊緣及一基底後邊緣，該基底前邊緣及該基底後邊緣包括連接至該基底上之該電路元件之端子；其中

該包體之該後端部份具有實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準之總厚度，該包體之該後端部份更包括一次組件及該底蓋後端部，該次組件包括至少一部份，該至少一部份包括一用以容納具有至少兩個接觸端之一RJ型連接器插頭之開口，該至少一部份更包括部份放置在該開口中之至少兩個接觸導線，每一該接觸導線具有一第一部份及第二部份，當該次組件附著於該基底時，每一該至少二個接觸導線之該第一部份與形成於該基底後邊緣上之該端子中之一對齊且電性接觸，當該RJ型連接器插頭插入該開口

## 六、申請專利範圍

中時，每一該至少二個接觸導線之該第二部份與該RJ型連接器插頭中之該至少兩個接觸端之一對齊。

28. 如申請專利範圍第27項之PCMCIA通信裝置，其中：

每一該接觸導線之該第一部份是焊接到該基底後邊緣上之一端子。

29. 如申請專利範圍第27項之PCMCIA通信裝置，其中：

該次組件包括一觸點組及一插座，該觸點組與該插座組合在一起，以形成該次組件。

30. 如申請專利範圍第27項之PCMCIA通信裝置，其中該次組件包括至少兩個部份。

31. 如申請專利範圍第27項之PCMCIA通信裝置，其中：

該至少兩個部份之每一部份包括一開口，該開口是配置用以容納一具有至少兩個接觸端之RJ型連接器插頭；以及

該至少兩個部份之每一部份更包括至少兩個接觸導線，該至少兩個接觸導線至少部份是放置在該開口中；

每一該至少兩個部份之每一該至少兩個接觸導線具有一第一部份及一第二部份，當該次組件附著於該基底時，每一該接觸導線之該第一部份與形成於該基底之該端子之一對齊且電性接觸，當該RJ型連接器插頭插入該開口中時，每一該接觸導線之該第二部份與該RJ型連接器插頭之該至少兩個接觸端之一對齊。

32. 如申請專利範圍第31項之PCMCIA通信裝置，其中：

## 六、申請專利範圍

該等開口之至少一開口是配置用來容納一RJ-11連接器插頭。

33. 如申請專利範圍第31項之PCMCIA通信裝置，其中：

該等開口之一是配置用來容納一RJ-11連接器插頭，而另一開口是配置用來容納一RJ-45連接器插頭。

34. 如申請專利範圍第33項之PCMCIA通信裝置，其中：

該PCMCIA通信裝置更包括一Slim D-Sub連接器，該Slim D-Sub連接器包括附著於該基底後邊緣之端子之Slim D-Sub連接器引線；以及

該包體之該後端部份更包括一開口，該開口是配置用來容納一Slim D-Sub插頭，該開口實質上與該Slim D-Sub連接器對齊。

35. 一種通信裝置，其包括：

一主外殼部與一底蓋板；

一基底，其用以承載電路元件，並包括一基底前邊緣及一基底後邊緣，該基底前邊緣與該基底後邊緣承載連接至該基底上之電路元件之複數個端子；

一多接觸點連接器，其包括68個連接器接觸點，該68個連接器接觸點排列成兩列，每列有34個連接器接觸點，該連接器接觸點包括接觸引線，該複數個接觸引線連接到該基底前邊緣上之至少部份該複數個基底端子、該基底及該多接觸點連接器，該多接觸點連接器放置於該主外殼部與該底蓋板之間；及

一次組件，其具有實質符合個人電腦記憶插件國際

## 六、申請專利範圍

協會型別 III 之厚度標準之厚度大小，該次組件包括至少一部份，該至少一部份包括一用以容納具有至少兩個接觸端之一 RJ 型連接器插頭之開口，該至少一部份更包括部份放置在該開口中之至少兩個接觸導線，每一該至少二個接觸導線具有一第一部份及第二部份，該次組件連接到該基底，俾使每一該接觸導線之該第一部份與該基底後邊緣端子之一對齊且電性接觸，當該 RJ 型插頭插入該開口中時，每一該接觸導線之該第二部份與該 RJ 型連接器插頭中之兩個接觸點之一對齊。

36. 如申請專利範圍第 35 項之通信裝置，其中：

該主外殼部及該次組件各別包括一結合表面，該主外殼部分與該次組件沿著該結合表面結合在一起。

37. 一種做為一 RJ 型連接器插頭與一主系統間之介面的 PCMCIA 通信裝置，該通信裝置包括：

一包體，其包括一外殼，該外殼具有一前端及一後端部份，該外殼之該後端部份包括一插座本體，該插座本體具有一後端表面以及實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別 III 之厚度標準之總厚度，該插座本體承載至少兩個接觸導線；

一基底，其包含於該包體中，該基底承載電路元件並且包括一後邊緣，其用以承載連接至該基底上之電路元件之端子；以及

一插座，其由該插座本體所界定，該插座與該插座

## 六、申請專利範圍

本體之該後端表面相連，該插座配置成用以容納一具有複數個接觸點之RJ型連接器插頭，每一由該插座本體所承載之該至少兩個接觸導線具有一第一部份，該第一部份與該基底之該後端邊緣上之一端子電性連接，及一第二部份，該第二部份延伸至該插座中，當該插頭插入該插座中時，每一該接觸導線之該第二部份與該連接器插頭上之一相對應接觸點啣接。

38. 如申請專利範圍第37項之PCMCIA通信裝置，其中：

該基底包括一頂表面，該頂表面承載該基底之該後端邊緣之端子，每一該接觸導線之該第一部份包括一平行延伸部份，該平行延伸部份與該端子中之一電性連接。

39. 如申請專利範圍第37項之PCMCIA通信裝置，其中：

該外殼包括一模型塑膠結構及包括一頂牆，該側壁是依附於該頂牆，該頂牆與該側壁定義一內空腔，該內空腔用以容納該基底；以及其中該包體包括：

一底片金屬蓋板，其包圍該內空腔。

40. 如申請專利範圍第37項之PCMCIA通信裝置，其中：

該外殼包括一主外殼部，分別以塑膠塑造該主外殼部及該插座本體成為一體成型單一結構，該外殼部及該插座本體沿著該主外殼部及該插座本體上之連接結合表面接合在一起。

41. 如申請專利範圍第37項之PCMCIA通信裝置，其中選取該插座之大小及配置該插座，以使其接收一RJ-11連接

## 六、申請專利範圍

器。

42. 如申請專利範圍第37項之PCMCIA通信裝置，其中選取該插座之大小及配置該插座，以使其接收一RJ-45連接器。

43. 一種做為一RJ型連接器插頭及一主系統間介面之PCMCIA通信裝置，該通信裝置包括：

一包體，其包括一外殼，該外殼具有一前端部份及一後端部份，該外殼之後端部份包括一插座本體，該插座本體具有一後端表面及一實質符合PCMCIA型別III之厚度標準之總厚度，該插座本體承載至少兩組接觸導線，每組接觸導線包括至少兩條接觸導線，

一基底，其包含於該包體中，該基底承載電路元件並且包括一後邊緣，該後邊緣承載連接到該基底上之電路元件之端子；以及

至少兩個彼此相鄰之插座，其由該插座本體所界定，每一插座與該插座本體之後端表面相連，選取該插座之大小及配置該插座，以使其接收一具有複數接觸端之RJ型連接器插頭，該至少兩個插座之每一插座與該插座本體所承載之至少兩組接觸導線之一相關聯接觸導線對齊，該至少兩組接觸導線之每一組接觸導線中至少兩條接觸導線之每一接觸導線具有電性連接到該基底之後邊緣上之一端子之一第一部份以及延伸至該相關插座中之一第二部份，該每一接觸導線之第二部份係被塑造及擺設以便使其在該插頭插入該插座時

## 六、申請專利範圍

，與該連接器插頭上之一對應接觸端結合。

44. 如申請專利範圍第43項之PCMCIA通信裝置，其中：

該基底包括用以承載該基底之後邊緣上之端子之一頂表面，每一接觸導線之第一部份包括電性連接到一端子之一平行延伸部份。

45. 如申請專利範圍第43項之PCMCIA通信裝置，其中：

該外殼包括一已鑄模塑膠結構及一頂牆及一依靠該頂牆之邊牆，該頂牆及邊牆定義用來接收該基底之一內部空腔，其中該包體包括：

一底薄片金屬覆蓋板，其用以包覆該空腔。

46. 如申請專利範圍第43項之PCMCIA通信裝置，其中：

該外殼包括一主外殼部，該主外殼部及該插座本體分別以塑膠鑄模成一體成型單一結構，該主外殼部及該插座本體沿著在該主外殼部及該插座本體之配合連接表面而結合。

47. 如申請專利範圍第43項之PCMCIA通信裝置，其中：

選取該至少兩個插座之一的大小，並將其配置成可配合地接收一RJ-11連接器插頭，以及選取另一插座之大小，並將其配置成可配合地接收一RJ-45連接插頭。

48. 一種使用於具有一PCMCIA槽之一主系統中之通信裝置，該裝置用以將該主系統連接到一資訊轉移系統，該通信裝置包括：

一包體，其包括一外殼，該外殼具有一前端部份及一後端部份，該外殼之該後端部份包括一插座本體，該插座本體具有一後端表面以及實質符合個人電腦記

## 六、申請專利範圍

憶插件國際協會型別III之厚度標準之總厚度；

一基底，其包含於該包體中，該基底承載電路元件並且包括一後邊緣，其用以承載連接至該基底上之電路元件之端子；

一連接器，其位於該外殼之前端，並連接至該基底之電路元件，且用以與該主系統之槽中之一對應連接器相結合；

一觸點組，其附著於該插座本體，該觸點組承載至少兩條接觸導線；以及

一插座，其由該插座本體所界定，該插座位於該插座本體之後端與該觸點組之間，選取該插座之大小並將其配置成用以接收一具有複數接觸端子之RJ型連接器插頭，每一由該觸點組所承載之接觸導線具有一連接到該基底之後邊緣上之一端子之第一部份以及一延伸到該插座中之第二部份，每一接觸導線之第二部份被塑造及擺設以便使其在該插頭插入該插座中時，與該連接器插頭上之一對應接觸端相結合。

49. 如申請專利範圍第48項之通信裝置，其中：

該基底包括用以承載該基底之後邊緣上之端子一頂表面，每一接觸導線之第一部份包括電性連接到一端子之一平行延伸部份。

50. 如申請專利範圍第48項之通信裝置，其中：

該外殼包括一已鑄模塑膠結構及一頂牆及一依靠該頂牆之邊牆，該頂牆及邊牆定義用來接收該基底之一內部空腔，其中該包體包括：

## 六、申請專利範圍

一底薄片金屬覆蓋板，其用以包覆該空腔。

51. 如申請專利範圍第48項之通信裝置，其中：

該外殼包括一主外殼部，該主外殼部及該插座本體分別以塑膠鑄模成一體成型單一結構，該主外殼部及該插座本體沿著在該主外殼部及該插座本體之配合連接表面而結合。

52. 如申請專利範圍第48項之通信裝置，其中：

選取該插座之大小並將其配置成用以接收一RJ-11連接器插頭。

53. 如申請專利範圍第48項之通信裝置，其中：

選取該插座之大小並將其配置成用以接收一RJ-45連接器插頭。

54. 一種使用於一具有一PCMCIA槽之主系統中之通信裝置，該裝置用以將資訊傳送至該主系統及傳送來自該主系統之資訊，該通信裝置包括：

一包體，其包括一外殼，該外殼具有一前端部份及一後端部份，該外殼之該後端部份包括一插座本體，該插座本體具有一後端表面以及實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準之總厚度；

一基底，其包含於該包體中，該基底承載電路元件並且包括一後邊緣，其用以承載連接至該基底上之電路元件之端子；

一連接器，其位於該外殼之前端，並連接至該基底之電路元件，且用以與該主系統之槽中之一對應連接器相結合；

## 六、申請專利範圍

一觸點組，其附著於該插座本體中，該觸點組包括一第一接觸導線部份及一第二接觸導線部份，每一接觸導線部份承載至少兩條接觸導線，以及

一第一插座與一第二插座，其由該插座本體所界定，每一插座配置成用以接收一具有複數個接觸端之RJ型連接器插頭，該第一插座與該第二插座彼此相鄰且位於該插座本體之後端與該觸點組之間，該觸點組之第一接觸導線部份與該第一插座彼此對齊，該觸點組之第二接觸導線部份與該第二插座彼此對齊，每一由該觸點組之第一接觸導線部份所承載之接觸導線具有一與該基底之後邊緣上之一端子連接之第一部份及一延伸至該第一插座中之第二部份，每一接觸導線之第二部份被塑造及擺設以便使其在該插頭插入該第一插座中時，與一連接插頭上之一對應接觸端相結合，每一由該觸點組之第二接觸導線段所承載之接觸導線具有一與該基底之後邊緣上之一端子連接之第一部份及一延伸至該第二插座中之第二部份，每一接觸導線之第二部份被塑造及擺設以便使其在該插頭插入該第二插座中時，與一連接器插頭上之一對應接觸端相結合。

55. 如申請專利範圍第54項之通信裝置，其中：

該基底包括用以承載該基底之後邊緣上之端子一頂表面，每一接觸導線之第一部份包括電性連接到一端子之一平行延伸部份。

56. 如申請專利範圍第54項之通信裝置，其中：

## 六、申請專利範圍

該外殼包括一已鑄模塑膠結構及一頂牆及一依靠該頂牆之邊牆，該頂牆及邊牆定義用來接收該基底之一內部空腔，其中該包體包括：

一底薄片金屬覆蓋板，其用以包覆該空腔。

57. 如申請專利範圍第54項之通信裝置，其中：

該外殼包括一主外殼部，該主外殼部及該插座本體分別以塑膠鑄模成一體成型單一結構，該主外殼部及該插座本體沿著在該主外殼部及該插座本體之配合連接表面而結合。

58. 一種PCMCIA通信裝置之包體，該PCMCIA通信裝置插入一主系統之一PCMCIA槽中，該包體包括：

一外殼，其包括一前端、一頂牆及一依靠該頂牆之邊牆，該頂牆及邊牆用以界定一用以接收一印刷電路板之內部空腔，該外殼更具有—主外殼部份及—後部份，該後部份包括一插座本體，該主外殼部與該插座本體以塑膠分別鑄模成一體成型且單一之結構，該主外殼部與該插座本體沿著配合連接表面而結合，該插座本體具有一後端表面，該插座本體界定與該插座本體之後端表面相連之至少一插座，選取該至少一插座之大小並將其配置成用以接收—RJ型模組連接器插頭，至少該插座本體實質上符合PCMCIA型別III厚度標準之總厚度；以及

一底金屬覆蓋板，其用以包覆該內部空腔。

59. 如申請專利範圍第58項之包體，其中：

## 六、申請專利範圍

選取該至少一插座並將其配置成用以接收一RJ-11模組連接器插頭。

60. 如申請專利範圍第58項之包體，其中：

選取該至少一插座並將其配置成用以接收一RJ-45模組連接器插頭。

61. 如申請專利範圍第58項之包體，更包括：

一觸點組，其用以承載接觸導線，該觸點組向前附著在該至少一插座之該插座本體。

62. 如申請專利範圍第58項之包體，其中：

該插座本體界定複數個邊對邊相連之插座，選取每一插座之大小並將其配置成用以接收一RJ-11模組連接器插頭。

63. 如申請專利範圍第62項之包體，其中：

該複數個邊對邊相連之插座包括兩個插座，選取一插座之大小並將其配置成用以接收RJ-11模組連接器插頭以及選取另一插座之大小並將其配置成用以接收一RJ-45模組連接器插頭。

64. 如申請專利範圍第62項之包體，其中：

一觸點組，其用以承載接觸導線，該觸點組向前附著於複數個插座之插座本體，該觸點組包括一與每一插座相關聯之接觸導線部份。

65. 一種PCMCIA通信裝置之包體，該PCMCIA通信裝置是插入一主系統之一PCMCIA槽中，該包體包括：

一外殼，其包括一前端、一頂牆及一依該頂牆之邊

## 六、申請專利範圍

牆，該頂牆與邊牆界定一用以接收一印刷電路板之內部空腔，該外殼更包括一主外殼部及一後部份，該後部份包括一次組件，該主外殼部與該次組件以塑膠來分別鑄模，該次組件有一後端表面，該次組件包括至少一開口，其與該後端表面相連，選取該至少一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ型模組連接器插頭，至少該次組件符合電腦記憶插件國際協會型別III厚度標準之總厚度；

一底金屬覆蓋板，其包覆該內部空腔。

66. 如申請專利範圍第65項之包體，其中：

選取該至少一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ-11模組連接器插頭。

67. 如申請專利範圍第65項之包體，其中：

選取該至少一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ-45模組連接器插頭。

68. 如申請專利範圍第65項之包體，其中：

該次組件包括一用以承載接觸導線之觸點組。

69. 如申請專利範圍第65項之包體，其中：

該次組件包括複數個邊對邊相連之開口，選取每一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ型模組連接插頭。

70. 如申請專利範圍第69項之包體，其中：

該複數個邊對邊相連之開口包括兩個開口，選取一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ-11模組連接器

## 六、申請專利範圍

插頭，以及選取另一開口之大小並將其配置成用以接收一RJ-45模組連接器插頭。

71.如申請專利範圍第69項之包體，其中：

該次組件更包括一用以承載導線之觸點組，該觸點組包括一與每一開口相關聯之接觸導線部份。

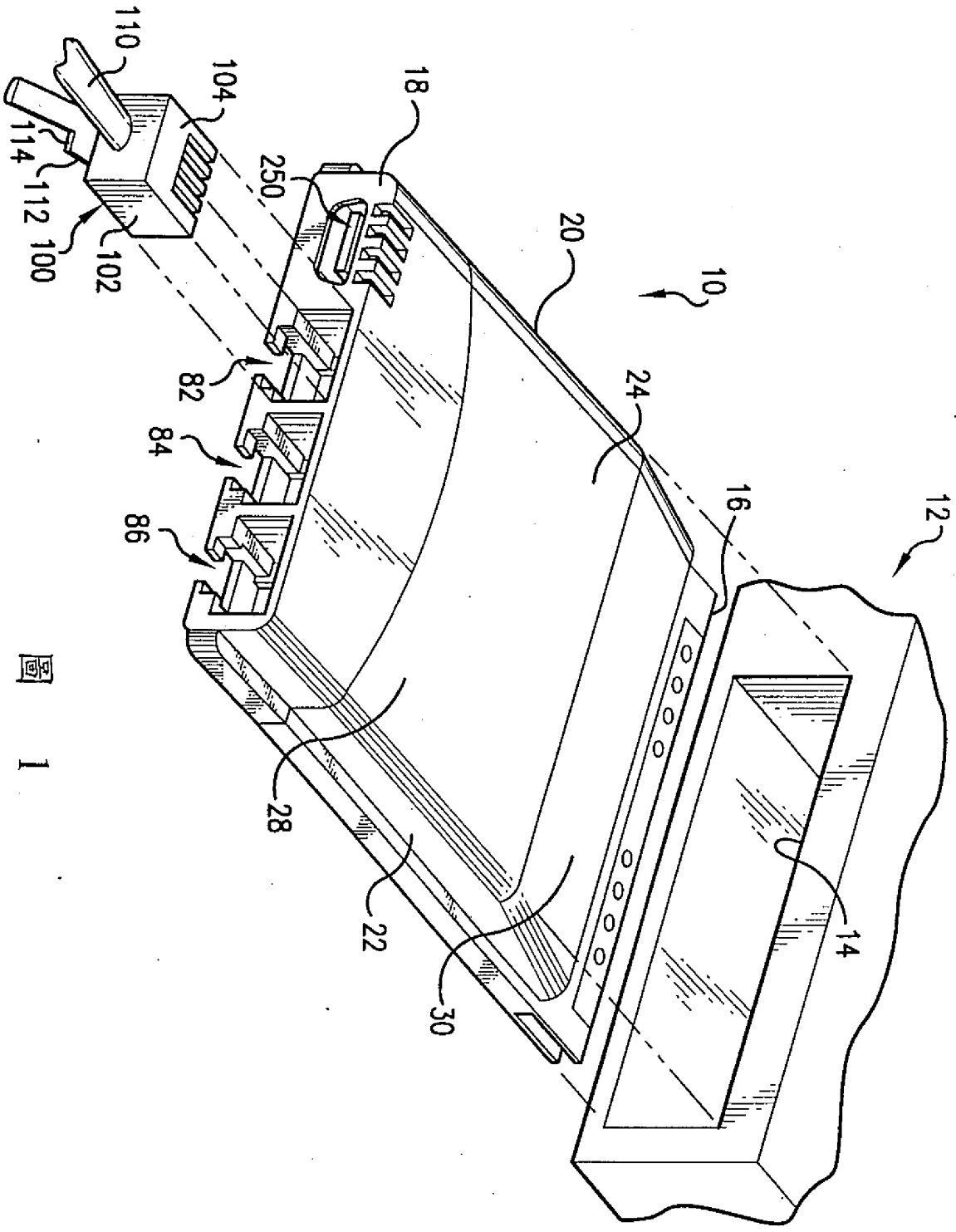


圖 1

圖 2

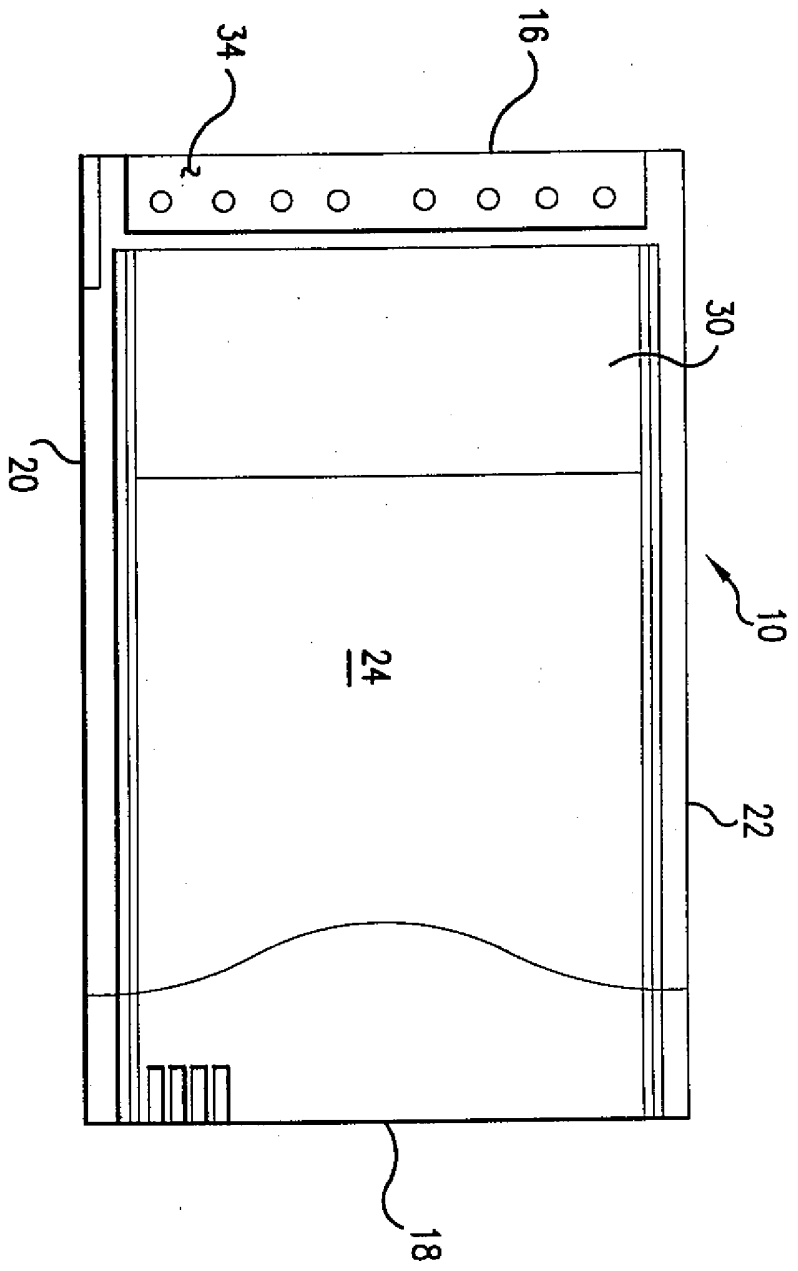
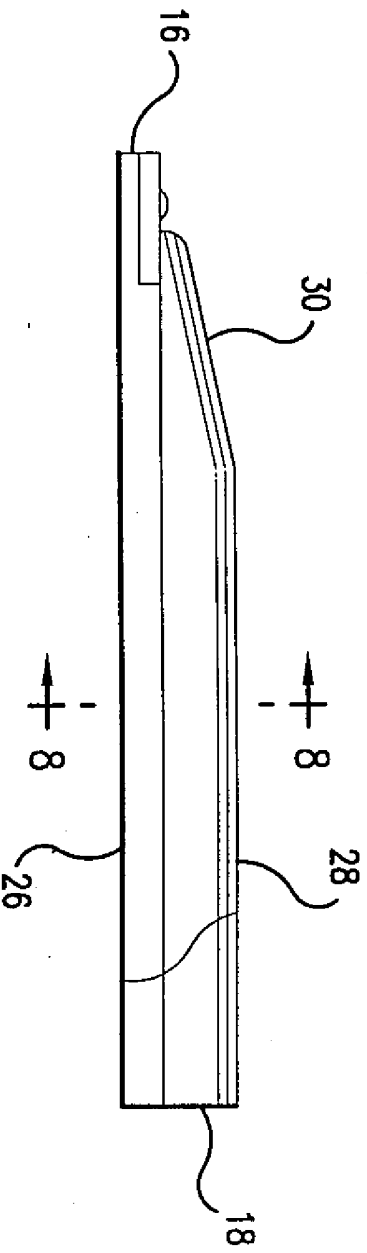


圖 3



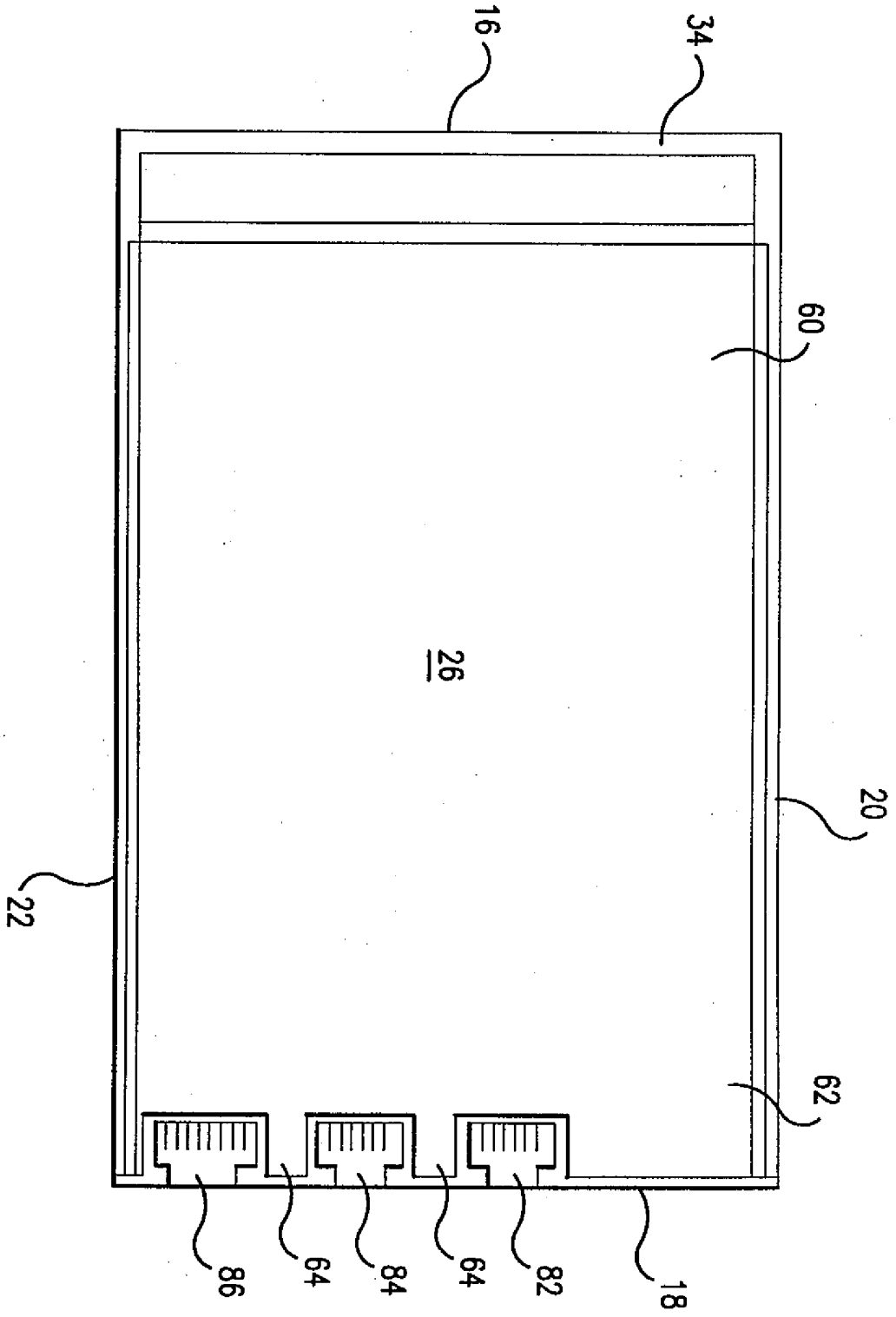


圖 4

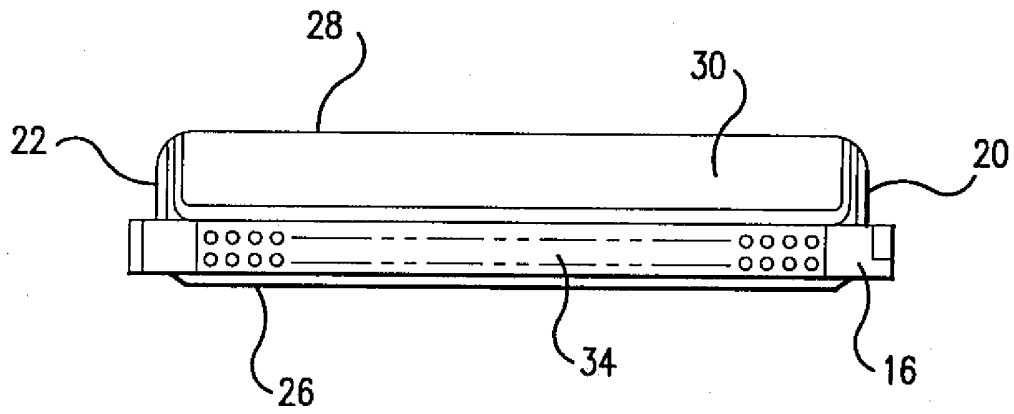


圖 5

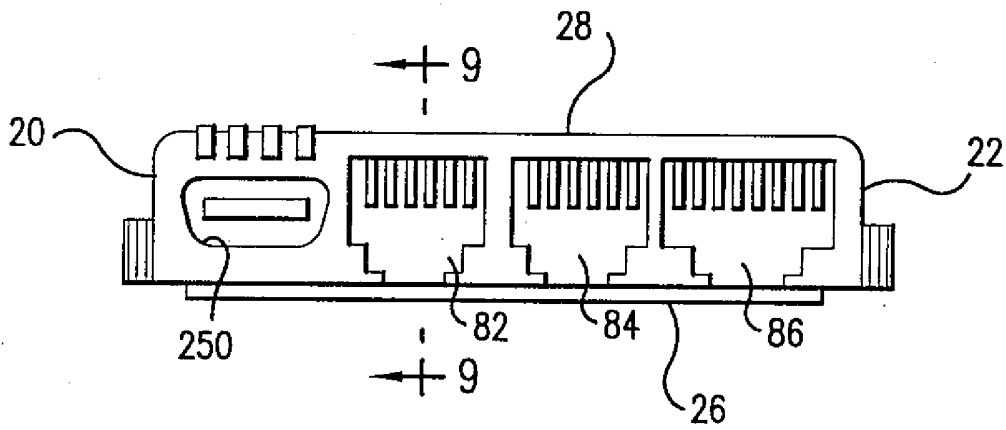


圖 6

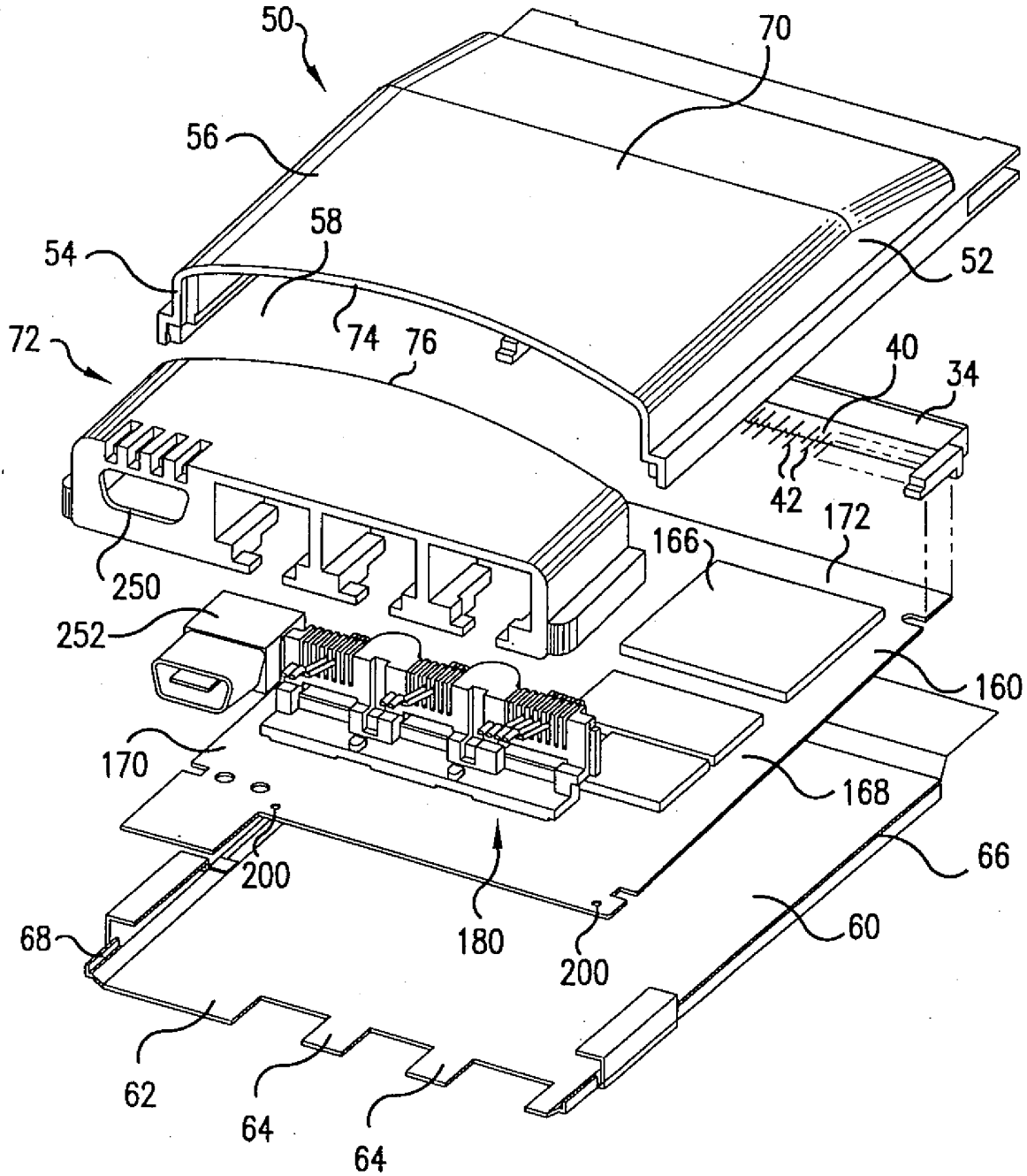


圖 7

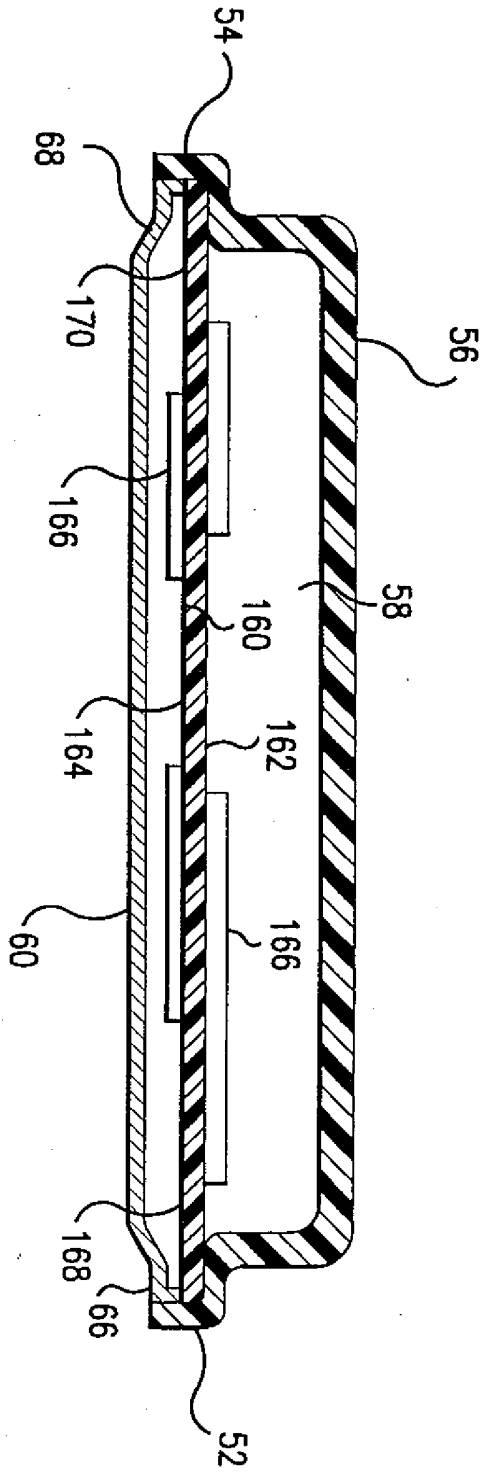


圖 8

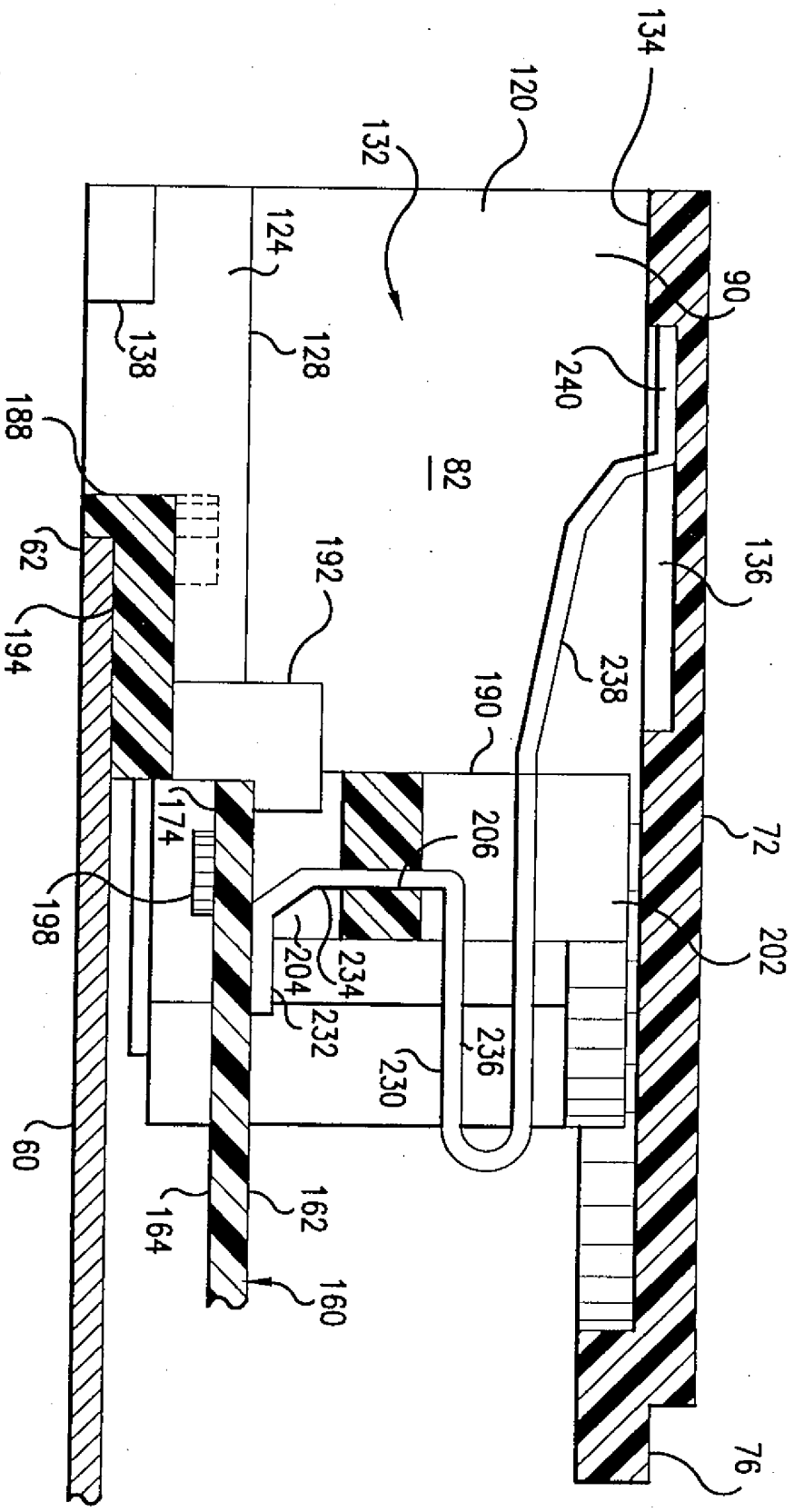


圖 9

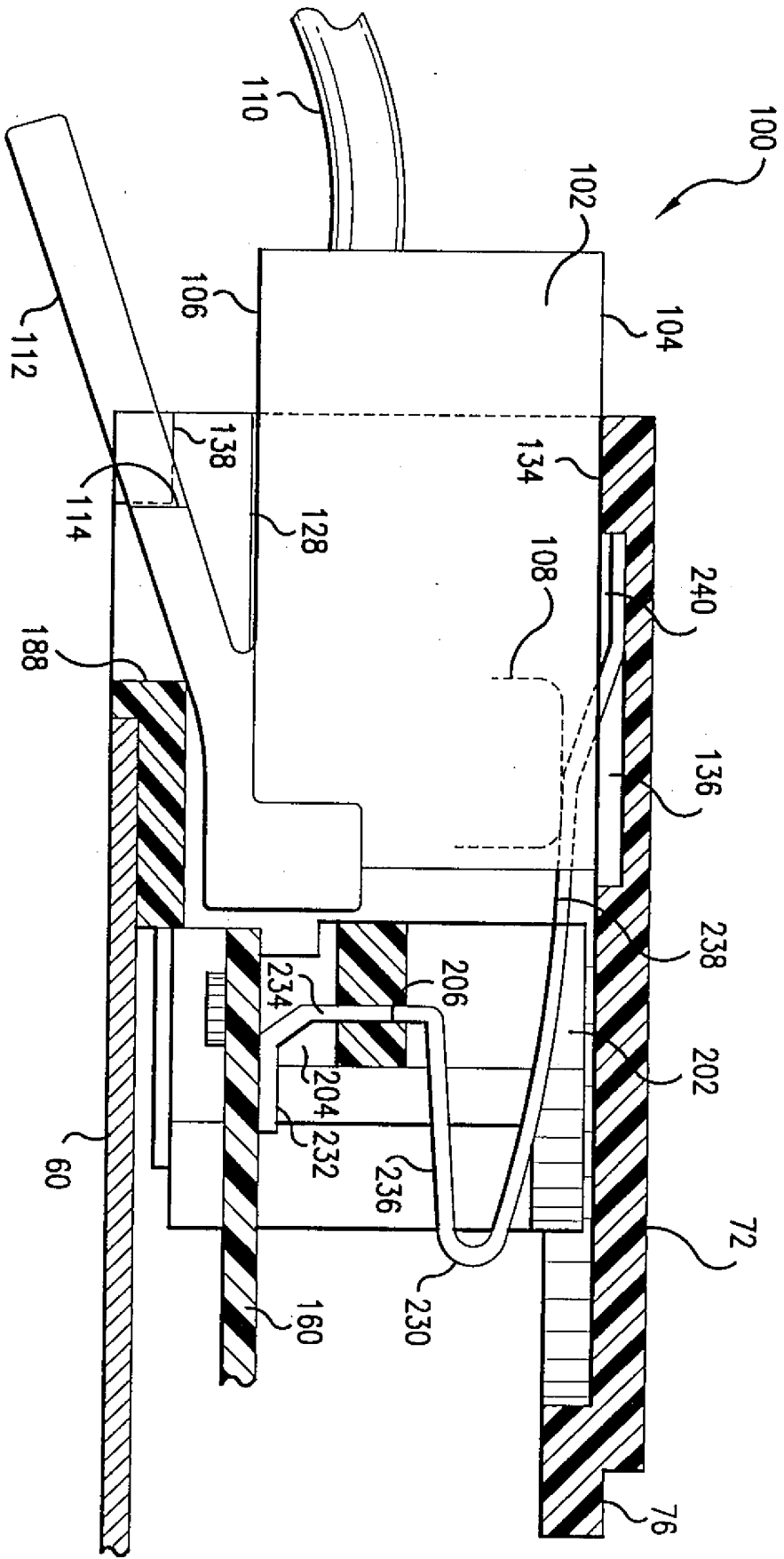


圖 10

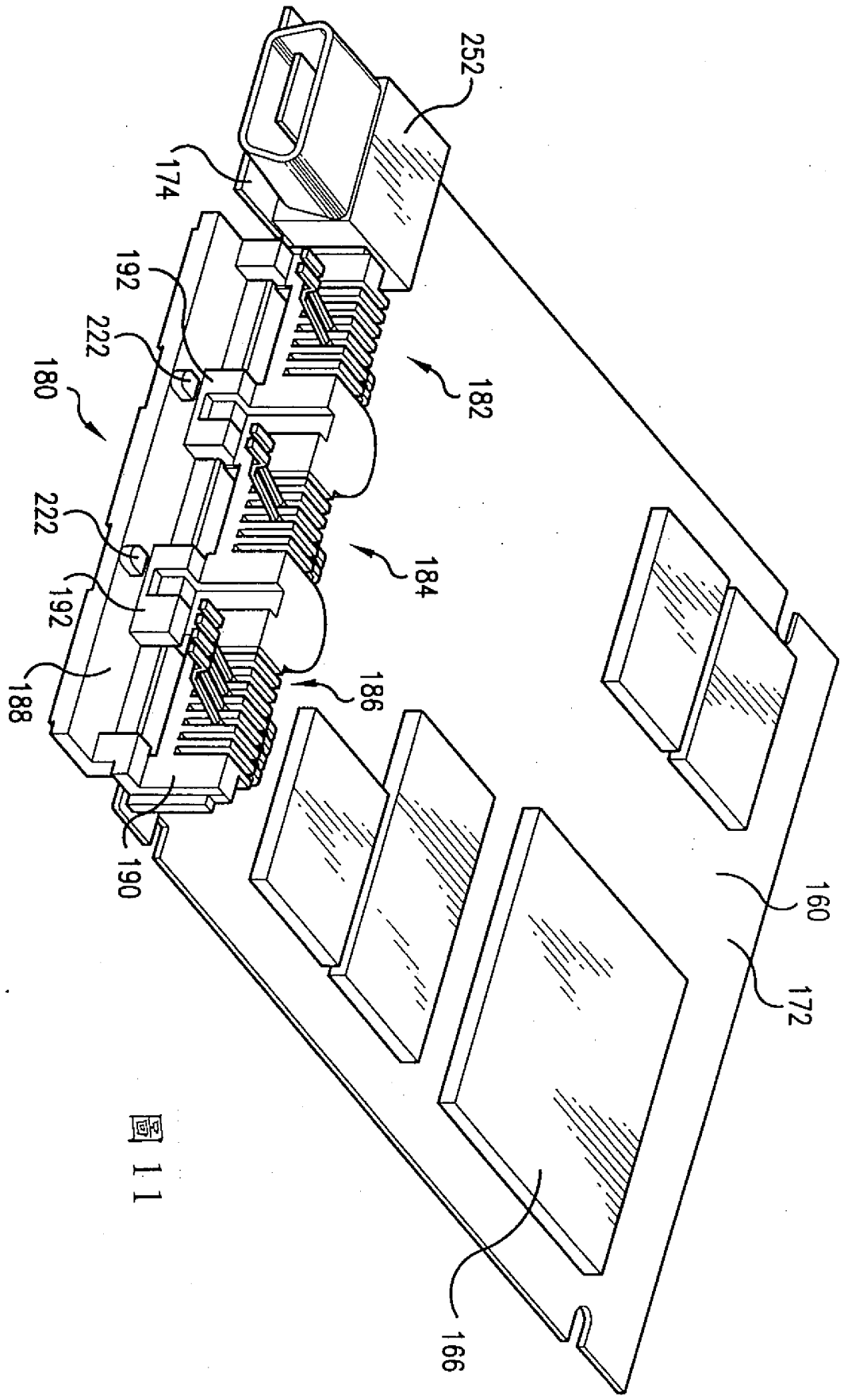


圖 1 1

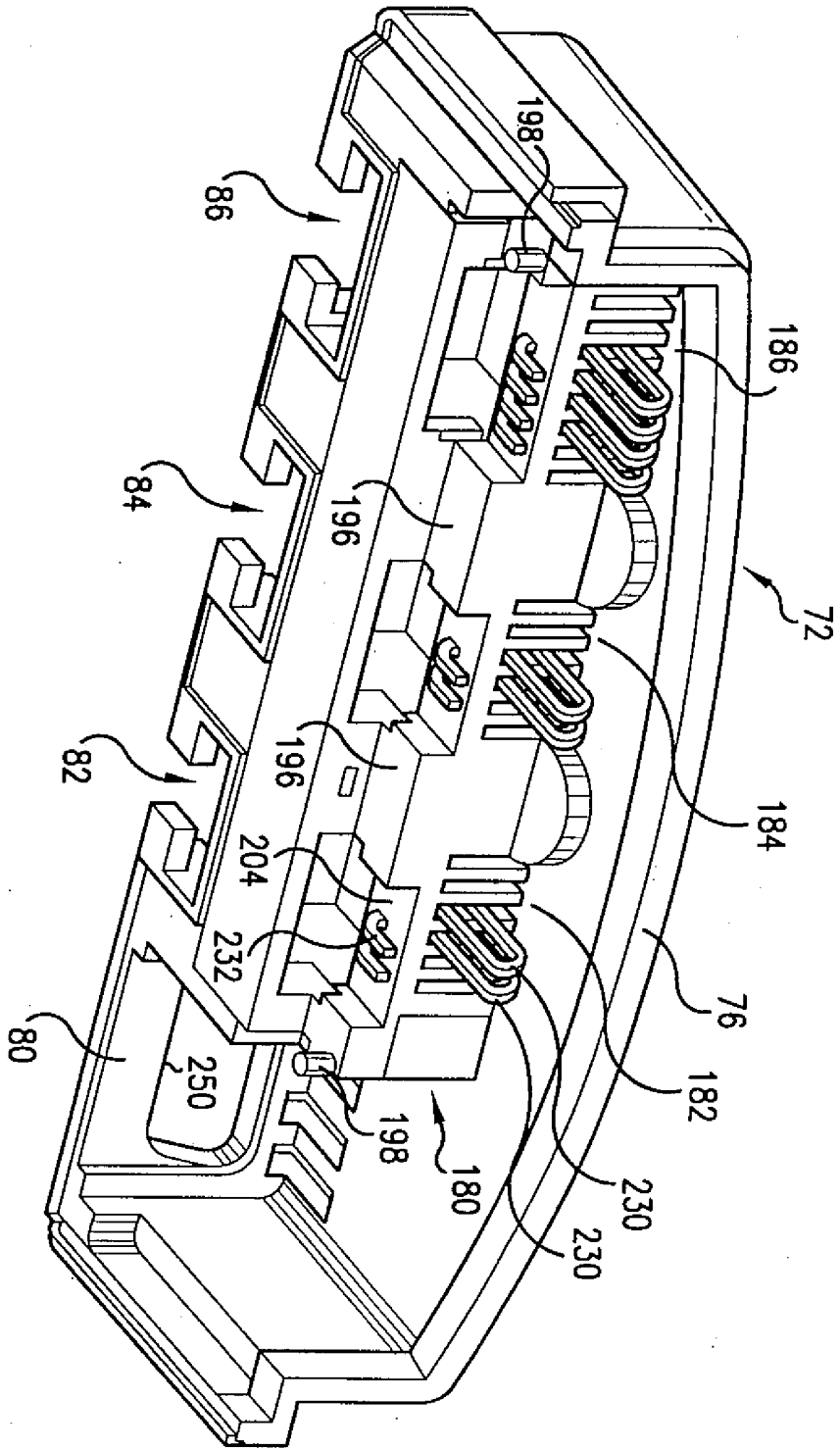


圖 12

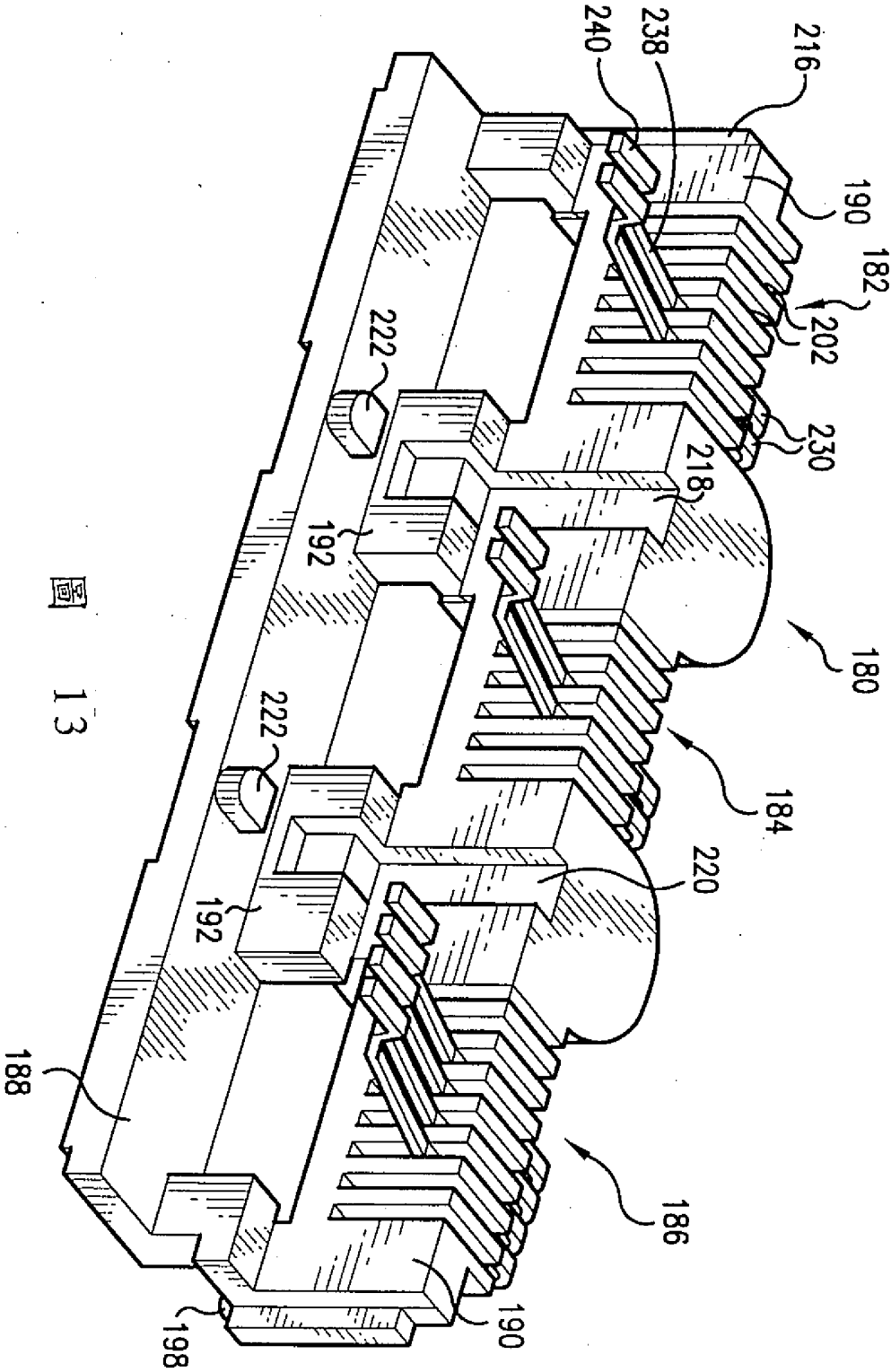


圖 13

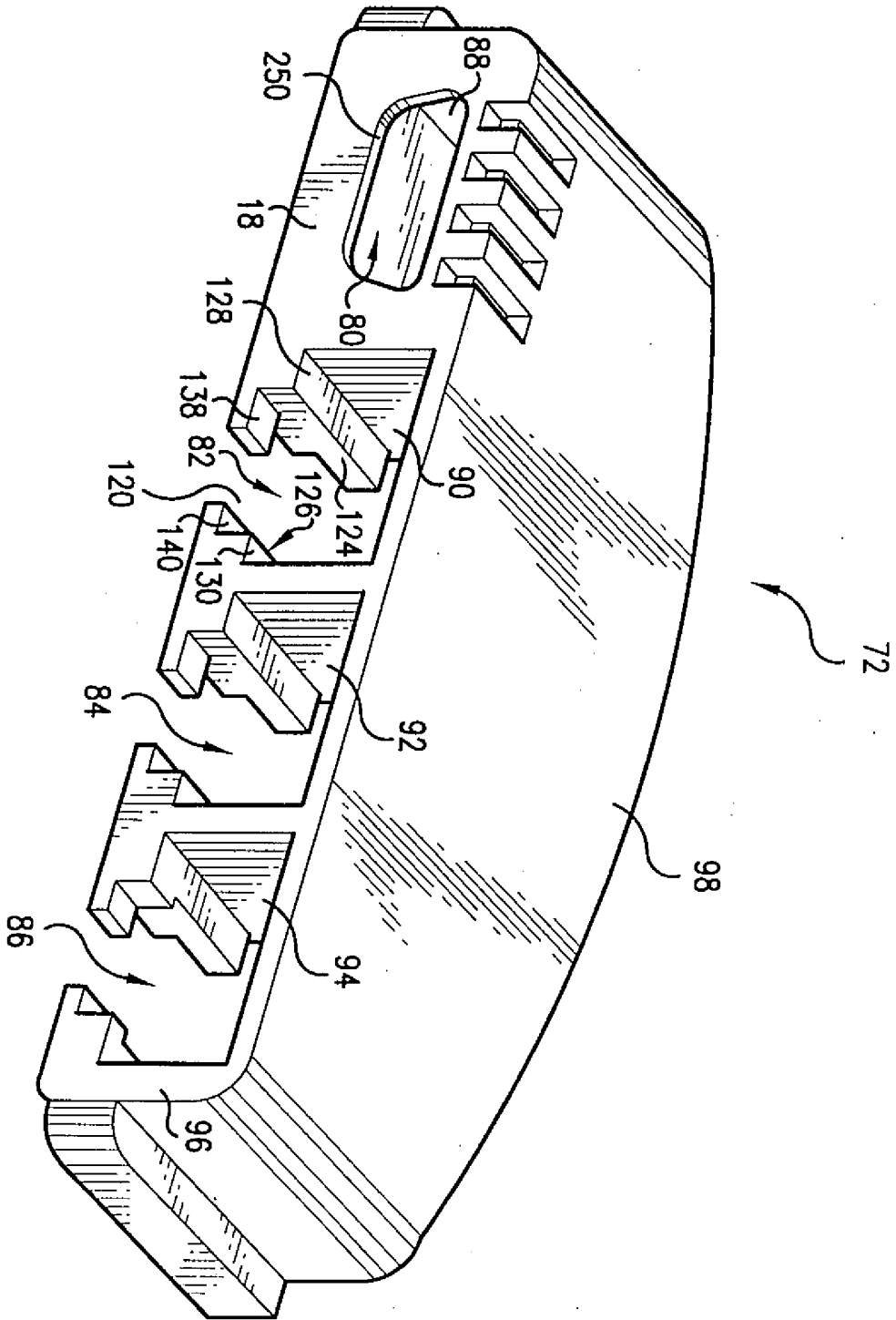


圖 14

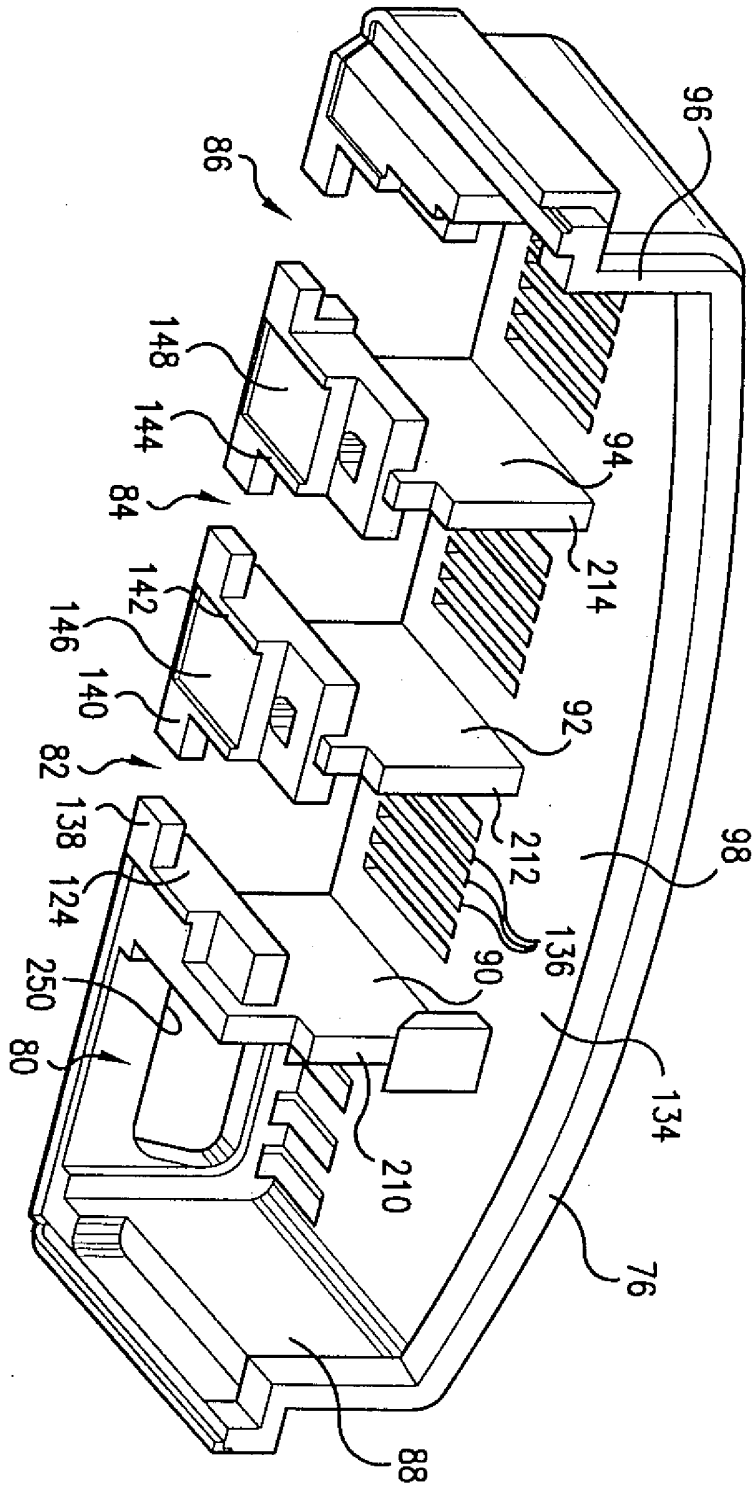


圖 15

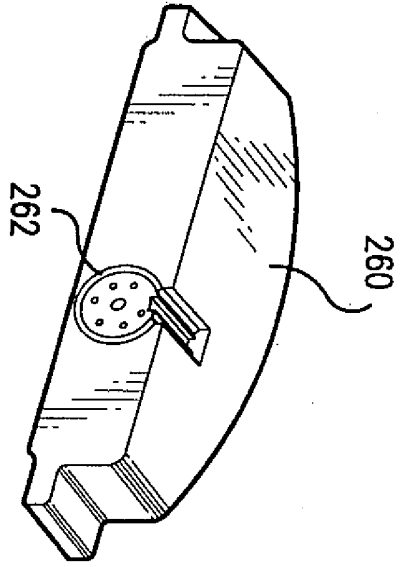


圖 16

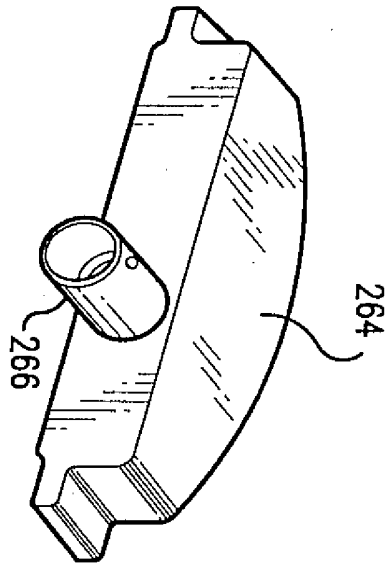


圖 17

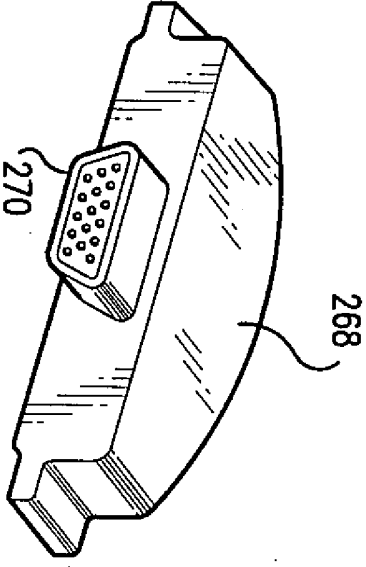


圖 18

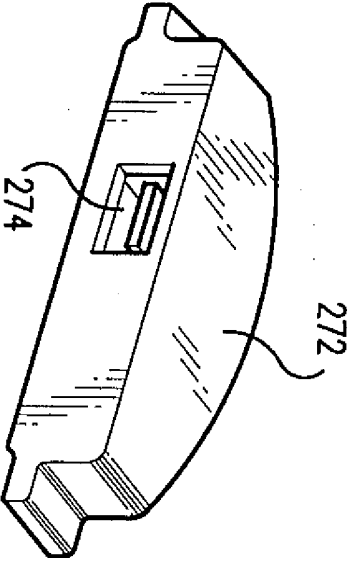


圖 19

Case 26: 81 不 已 確 保 已 註 冊

A7 90 年 2 月 6 日  
B7 修正 補充

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

### 五、發明說明 ( 8 )

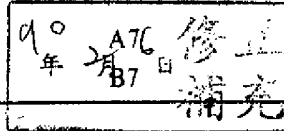
mm。在下述特定實例中，插件之前端 16 係可具有一約 5mm 之厚度，以啮合型別 II 插件。(眾所周知，一型別 III 插件埠(如埠 14)係可容納兩疊在一起之型別 II 插件)。

沿插件 10 之前端 18 配置者係一多觸點連接器 34，其設計係可以移動方式耦合於一對應之多接腳連接器(未示出)，該多接腳連接器係在主系統 12 之槽縫 14 中。連接器 34 係由塑膠模組而成及，根據個人電腦記憶插件國際協會標準，其係包括六十八(68)個觸點，並以三十四個觸點為一排，排成兩排。連接器之觸點與接腳之分配係以個人電腦記憶插件國際協會介面標準行之。連接器 34 係更進一步包括一後橫面 40，接觸導線 42 即自該處伸出(圖 7)。

參閱圖 7 至圖 15 知，插件 10，基本上，係由一模組塑膠外殼 50 界定之，該外殼包括自一頂壁 56 向下垂之縱向側壁 52 及 54。壁 52，54 及 56 係界定一中央空腔 58，空腔係由一金屬片材蓋板 60 封閉，而該金屬片材蓋板 60 具有一後邊緣 62 界定之一對耳片 64，及向上伸展之側邊凸緣 66 及 68 套裝於塑膠外殼 50 之側壁 52 及 54 之中(圖 8)。

根據本發明之一最佳形狀，外殼 50 係包括一前，模組塑膠主外殼部份 70 及一分別模組之後塑膠插座體 72。主外殼部份 70 及插座體 72 係永久黏合，如用黏合劑或音波焊接沿啮合之弓形接合表面 74 及 76 黏合。主外殼部份 70 及插座體 72 之分開模組係為便利製造，顯然其係可採用其他方式，即主外殼部份 70 及插座體 72 係可共同模組，模組成一件式之整體外殼 50。

經濟部中央標準局員工消費合作社印製



## 五、發明說明(12)

線引導槽縫202。通常，附有RJ-11插座之觸點組段182及186的壁190部份係具有六(6)槽縫，以接納多條接觸導線，而附有RJ-45插座之壁190部份則係具有八(8)槽縫。在槽縫202下方係一凹部204，該凹部係自印刷電路板總成對接表面196向上伸展。各槽縫202係經一垂直接觸導線固定孔206與凹部204相通。

如圖15所示，插座體垂直壁90，92及94係具有前緣210，212及214與由壁190及柱192中之缺口216、218、220緊密接納。而且，觸點組180之基座188係具有一對直立突起構件222，適於接納在插座體72之孔224中。

當插座體72及觸點組180係為最後組合構型時，觸點組壁190中之槽縫202及插座體72頂壁98內表面134中之溝槽136係縱向對正。這樣，一般言之，槽縫202係各具有一對應之溝槽136。觸點組後182，184及186係各載有複數之接觸導線。例如，代表段182係載有接觸導線230，各導線皆包括一水平焊尾232焊接至沿印刷電路板總成160後邊緣174上表面之跡線；一垂直架設234係伸過接觸導線固定孔206而進入一相對槽縫202；及一水平部份係自槽縫202向前伸展。一接觸導線230之接線端部份238係如圖9，圖10及圖13所示，自水平部份236向後彎曲，形成一角簧以偏壓方式結合於一對應接觸腳108，該腳係隨附在RJ模組插頭100之上，此皆係已知技藝。各接觸導線230之最後端240係卡於在插座體72頂壁98之對應溝槽136中，以穩定其位置及防止其於模組插頭100插入時受損。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

## 五、發明說明 ( 15 )

技藝者可更改或修改前述之實例，或以同等構件替代前述說明或圖示之元件，但不得脫離本發明之精神與範圍。例如，顯然者係插件之臨界尺寸在其橫截面，該橫截面係不得超出個人電腦記憶插件國際協會之標準。雖增加之長度可使插件突出於主系統之外，插件之長度係可稍長於個人電腦記憶插件國際協會規定之 85.0 mm。

元件符號說明

10	插件	62	後邊緣
12	主系統	64	一對耳片
14	PCMCIA 插件	66, 68	向上伸展之側邊凸緣
16	前端	70	模組塑膠主外殼部份
18	後端	72	後塑膠插座本體
20, 22	平行之縱向側邊	74, 76	弓形接合表面
24	頂部外表面	80, 82, 84, 86	內殼
26	底部外表面	98	頂壁
30	傾斜成曲面前端部份	100	傳統 RJ-11 模組插頭
34	多觸點連接器	102	主長方體
40	後橫面	104	平行頂表面
42	接觸導線	106	平行底表面
50	模組塑膠外殼	108	接腳
52, 54	縱向側壁	110	後導線電話電纜
56	頂壁	112	彈簧固定夾
58	中央空腔	114	雙向橫支撐表面
60	底金屬片材蓋板	120	模組插頭進入開口

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

90年2月6日修正補充

五、發明說明 ( 15a )

122	開口或底部切除部份	204	凹部
124, 126	朝向內部之凸緣	206	垂直接觸導線固定孔
128, 130	脊	210, 212, 214	前緣
132	溝槽	216, 218, 220	缺口
134	水平表面	222	直立突出構件
136	縱向延伸溝槽	224	孔
138, 140	一對耳片	230	接觸導線
142, 144	較低表面	232	水平焊尾
146a, 148a	凹部	236	水平部份
160	印刷電路板總成	238	端部
162, 164	頂與底表面	240	最後端
166	組件	250	開口
168, 170	縱向側邊緣	252	嚙合 Slim D-Sub 連接器本體
174	後邊緣	260	插座本體
180	觸點組	262	小型數位網路連接器插座
182, 184, 186	三段	264	插座本體
188	向後突出之基座	266	BNC/同軸連接器
190	橫向垂直壁	268	插座本體
194	內凹表面	270	D-sub 連接器
196	對接表面	272	插座本體
200	對應孔	274	USB 式 IEEE-1394 連接器
202	接觸導線引導槽縫		

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

## 六、申請專利範圍

90年10月24日修正補充

1. 一種適於接納至主系統之一埠中之裝置，供連接該主系統至一數位資訊傳輸系統，該裝置係包括：

一外殼，係具有縱長側壁，一橫向前端及一後端部份，至少該外殼之後端部份係實質符合個人電腦記憶插件國際協會型別III之厚度標準；

一基底，係包裝在該外殼之內，該基底係承載電路元件及具有一後邊緣；

一連接器，係在該外殼前端連接至該基底上之電路元件，並適於由該主系統之槽縫中一對應連接器接納；

至少一向前伸展之插座係由該外殼後端部份界定之，該至少之一插座係包括接觸導線耦合至該基底電路元件之上，該至少之一插座係更進一步具有可接納一標準連接器插頭之大小與構型，該插頭係包括觸點，該觸點，於該插頭插入該插座中時，適於結合該至少之一插座中之接觸導線，其中該裝置係適於利用標準連接器插頭直接連接至該數位資訊傳輸系統；及

一觸點組，係安裝在該基底之後邊緣，該觸點組承載複數之接觸導線，各該接觸導線係各具有一第一部份連接至該基底之組件，及一第二部份伸入該至少之一插座中，該接觸導線之第二部份的形狀與定位係供結合於該連接器插頭上一對應觸點之用。

2. 根據申請專利範圍第1項之裝置，其中：

該插座之定向係以一實質縱向插入之方向接納該標準連接器插頭。