

本 告 公

87年7月10日 修正
補充

申請日期	86 4 15
案 號	87106991 (由 86104823 分割)
類 別	G06K 19/00

A4
C4

420785

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	用於連接具有積體電路之卡的連接器，及配備此種連接器之單元
	英 文	CONNECTOR FOR THE CONNECTION OF A CARD WITH INTEGRATED CIRCUIT(S), AND UNIT EQUIPPED WITH A CONNECTOR OF THIS TYPE
二、發明 人	姓 名	(1) 赫佛·布里考 (2) 威納·畢爾曼
	國 籍	(1) 法 國 (2) 德 國
	住、居所	(1) 法國 F-39100 多而, 艾森豪大道 166 號 (2) 德國 D-溫特巴赫, 林登街 19/1 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	ITT 製造公司
	國 籍	美 國
	住、居所 (事務所)	美國·德拉威州 19801, 威靈頓 1217 區, 北市場街 1105 號
	代 表 人 姓 名	湯瑪士·L·彼得森

類 別 分 割

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

五、發明說明(/)

本發明係有關一種連接器供將一帶有積體電路的接觸卡連接到一單元，以及有關一種配備有此類型連接器的單元。

精敏卡之連到任何特定電子裝置來處理其所含有的資料係通常經由已知一般性設計的連接器來實施，此已知一般性設計的連接器包含一由絕緣材料所製成的支撐件，此支撐件含一開通的殼體在其上表面，此開通的殼體容置了在其主要表面含有導體區的精敏卡，所述導體區與被配置在連接器絕緣支撐件之殼體的底部的電子接觸元件之接觸端相互作用。

本發明的目的係提出一種連接器之新穎設計，其可將精敏卡握持於插入位置並防止其意外地脫離。

為達此目的，本發明提出一種連接器，特徵在於：其包括一裝置供用於握持該卡於其所被插入連接器中的位置和包括一唇部，此唇部含有一切口其輪廓為互補於該卡的前橫向緣；和，為了要取出該卡，不論取出模式是為手動或自動，需要藉由作用在該唇部上來將之解除鎖固，以便垂直地移動該唇部來釋放該卡。

依據本發明的其他特色：

— 該卡係於一相應於其自該連接器抽出的方向上受一彈簧永久地推壓；

— 該唇部係被連到至少一個縱向臂，其藉由垂直地彎折而容許該唇部可於一大致垂直的平面上移動；

五、發明說明(2)

一 在該卡的後橫向緣係與該唇部交互作用的範圍，該唇部在當該卡被插入時係自動地抽回，該後橫向緣用作為一凸輪來令該縱向臂彈性地變形，該唇部則抵靠於該卡的相反部位；

一 該卡在其前橫向緣附近處包含有一切製平坦部其構成為一定向機構來定出該卡於連接器中的位置，以及該唇部包含一切口其輪廓為互補該卡的前橫向緣並帶有一切製平坦部；

一 該由絕緣材料所製成的支撐件包含一開通的容槽在其上表面，該容槽為由兩個平行於該卡之插入方向的邊緣和橫向地由至少一個後緣所界定，且當該卡處於其連接位置，即其後橫向緣抵靠於容槽的後橫向緣時，該容槽係至少部分地容置該卡，其中該卡在其下方主表面上含有導電區為與該支撐件之容槽底部中所設置電氣接觸元件的接觸端交互作用；

一 用於抽取該卡之機構包含一缺口，其形成在一上壁面中並延伸成平行於該卡之插入方向，以便使其可作用在該卡上來於相應於其抽取之方向滑動於該容槽的內部；

一 該缺口在當該卡為處於插入位置時係至少部分地與該卡的後橫向緣成一直線地延伸，以便容許插入一抽取工具來與該卡的後橫向緣交互作用；

一 該用於抽取該卡之機構包含一抽取卡匣，其被安裝成可在連接器的支撐件上滑動於一卡插入位置和一卡抽取

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(3)

位置之間，其中在所述卡抽取位置時該卡係至少部分地突出該單元；該抽取卡匣包含一橫向緣其面向該卡的後橫向緣延伸；以及提供有可自外部伸及的機構來控制該卡匣的滑動位移；

一該抽取卡匣係受彈力作用而朝向所述卡抽取位置返回。

本發明亦提出一種帶有上和下壁面的單元，所述上和下壁面在其間界定出一孔穴，一依據本發明的連接器係配置於該孔穴內部，特徵在於：該單元包含一槽口供於大致平行於該卡之平面的方向插入或取出該卡。

依據該單元的其他特色：

- 一於該插入位置，該卡係整個地配置在該單元內部；
- 一在該卡被插入該單元的位置，並因而在該連接器之容槽中連接位置時，該卡的前橫向緣係整個地位在該單元之內部，亦即相對於該插入槽口的主邊緣為稍朝內退入。

本發明其他特色和優點，在讀過下述詳細說明時將出現，而為了要了解本發明，現將參照附圖，其中：

圖1為依據本發明所得出一連接單元之主元件的分解立體視圖；

圖2為圖1中所示連接單元的立體詳細視圖，其以放大比例顯示出供插入精敏卡到連接單元之槽口的配置；

圖3為一精敏卡連接器之第一實施例的平面視圖，此精敏卡連接器準備予整合在一連接單元中；

五、發明說明(4)

圖 4 為沿圖 3 中箭號 F 4 所取的側視圖；

圖 5 為沿圖 3 中箭號 F 5 所取的側視圖；

圖 6 為部分剖斷之連接單元的平面視圖，其顯示出精敏卡連接器被安裝在印刷電路板上，成近接於精敏卡插入槽口；

圖 7 為沿圖 6 中線 7 - 7 所取的部分剖面視圖；

圖 8 為一類似於圖 3 的視圖，其顯示出精敏卡連接器的第二實施例，此精敏卡連接器第二實施例在此例中係備具有精敏卡抽出匣之一第一變形實施例，並且在此精敏卡連接器第二實施例上該精敏卡抽出匣和該精敏卡係呈示在精敏卡插入位置以及亦以假想線呈示於部分精敏卡抽出位置；

圖 9 和 10 係類似於圖 4 和 5 之視圖，為沿圖 8 中箭號 F 9 和 F 10 所取者；

圖 11 為一類似於圖 8 的視圖，其顯示出該精敏卡連接器之一第三實施例，此精敏卡連接器第三實施例在此例中係備具有精敏卡抽出匣之一第二變形實施例，並且在此精敏卡連接器第三實施例上該精敏卡抽出匣和該精敏卡係呈示在精敏卡插入位置以及亦以假想線呈示於部分精敏卡抽出位置；

圖 11 A 為沿圖 11 中箭號 F 11 A 所取的立體視圖，其以放大尺寸顯示出精敏卡抽出匣的設計；

圖 12 為精敏卡連接器之由絕緣材料所製成支撐件之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(5)

第四實施例的立體視圖，其準備被配以圖 1 3 中所示的槽口閉合機構；

圖 1 3 係該槽口閉合機構之立體視圖，此槽口閉合機構將被配裝到連接器，而此連接器的隔絕器係表示在圖 1 2 中；

圖 1 4 為類似於圖 6 之視圖，其顯示出呈示在圖 1 2 和 1 3 中的連接器和槽口閉合機構，其中精敏卡為位在插入位置；

圖 1 5 為類似於圖 7 之視圖，其為沿圖 1 4 中線 1 5 - 1 5 的部分剖面視圖；

圖 1 6 為類似於圖 1 5 之視圖，但無精敏卡；

圖 1 7 和 1 8 為類似於圖 1 5 和 1 6 之視圖，其顯示出槽口閉合機構之另一實施例，此槽口閉合機構亦符合一種用來鎖定精敏卡於被插入連接單元之位置的裝置之功能；

圖 1 9 為類似於圖 1 8 之視圖，其顯示出圖 1 8 中鎖固用裝置和閉合裝置之另一實施例，隨附以圖 1 1 中所示自動抽出匣之另一實施例；

圖 2 0 為類似於圖 1 8 之視圖，其顯示出用於鎖固精敏卡之機構和抽出匣之另一實施例處於精敏卡插入位置；以及

圖 2 1 為沿圖 2 0 中線 2 1 - 2 1 所取的視圖。

圖 1 表示出一已知一般性設計的連接單元 3 0，其實

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

質上為由一金屬外殼所組成，包含一上半殼32和一下半殼34，各為一片切製、衝壓並摺疊的金屬片。

呈兩部件32、34之外殼的形狀和尺寸係依據PCMCIA標準，其就尺寸方面亦進一步決定出外殼的設計細節，以便容許其可被插入一屬於例如一個人電腦之互補形狀的標準化槽口(未示出)。

一印刷電路板36係被配置在該連接單元30的內部，介於該等半殼32和34之間，並延伸成平行於連接單元30的概略平面，以及在其相反縱長端之各者處載有連接器38和40，如圖1中所概示，其中連接器之一者或另一者依應用而定可由一構成為插頭之相同尺寸的元件所取代，以便在其對應的縱長端處封閉連接單元30。

該構成為連接單元30之中間板的印刷電路板36可承接電子元件(未示出)在其兩面上。

如圖1中所示，連接器之一者40可例如被指定來讓例如一連接該連接單元30之插頭42接線到一通訊線。

該上半殼32界限出一平面型上主壁面44，此壁面44配合於該下半殼34的平面型下主壁面46來界限出一內部孔穴48(見圖2)，該印刷電路板36係延伸在此孔穴48的內部，平行於壁面44和46並大致上位在壁面44和46之相反內側面45和47間的半途處。

依據連接單元30的標準化設計，連接單元30係橫向地為兩相對側邊壁50和52所界限出，此兩相對側邊

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(7)

壁 5 0 和 5 2 為平行於連接單元 3 0 的大致縱長方向並在此為由該下半殼 3 4 之摺疊的垂直緣 5 4 和 5 6 所組成，垂直緣 5 4 和 5 6 係摺繞該上半殼 3 2 之相對的側緣，此相對的側緣中的一個側緣 5 8 係示於圖 1 中。

該連接單元 3 0 可由一單塊殼所製成。

該連接單元 3 0 的側邊壁 5 0 和 5 2 係被設計成呈軌道的形式，以便導引連接單元 3 0 於屬於用來容置連接單元 3 0 之標準化槽口的相應滑道（未示出）中。

為達此目的，該上半殼 3 2 和該下半殼 3 4 的側端部係予以變形成如標號 6 0 和 6 2 處所示，以便使側邊壁 5 0 和 5 2 所具有的高度為小於連接單元 3 0 的整體高度，亦即小於連接單元 3 0 中央部位的厚度。

依據本發明，一用以承接一帶有“MICRO SIM”類型積體電路之接觸卡 C 的連接器 6 4 係被配置在該連接單元 3 0 內部。

依據一項例如被描述並圖示於法國專利申請案第 95.14767 號案中的已知設計，連接器 6 4 實質上為由一絕緣材料製的支撐件 6 6 所組成，此支撐件 6 6 在其上表面 6 8 界限出一容槽 7 0，此容槽 7 0 的形狀為互補於該卡 C 的形狀，並且支撐件 6 6 係準備來至少部分地容置該卡 C，卡 C 的下表面 7 2 含有導體區 7 4，這些導體區 7 4 在當該卡 C 為處於其被插入該容槽 7 0 之位置時係與屬於連接器 6 4 之接觸片 7 8 的接觸端 7 6 相接觸。

五、發明說明(8)

該支撐件 64 係將被安裝成隔絕支撐件 66 的下表面 67 抵靠於該印刷電路板 36 的上表面 37。

一旦連接單元 30 被組裝並以被該印刷電路板 36 所承載的連接器 64 所封閉，並且為了要讓該卡 C 可插入連接器 64 或是從連接器 64 將卡 C 抽出，一槽口 80 乃被提供，此槽口 80 在圖中所示的較佳實施例，係被配置在連接單元 30 之側邊壁 50 之一者的附近。

更為特別並可在圖 2 中詳細看到的是，該槽口 80 係實質上延伸於該上半殼 32 之側邊部的傾斜部位 82，此傾斜部位 82 將上主壁面 44 接合到延伸於平面部 84 的摺疊部 60，而此平面部 84 則相應於該連接單元 30 的減小直徑側邊部。

該平面部 84 的部位 84' (其與該從傾斜部位 82 切出的槽口 80 成直線延伸) 係相對於該平面部 84 之概略平面稍微被垂直朝下地變形。

該槽口 80 因而係由兩個上主邊緣 86 和 88 以及由兩個端緣 90 和 92 所界限。

在該連接器 64 此實施例中，其在其下表面 67 含有四個腳部 101 呈圓柱形柱桿的形態，此四個腳部 101 一方面係欲用以定位並固定該連接器 64 在該印刷電路板 36 上，而為達此目的，印刷電路板 36 含有相應的孔 100 供腳部 101 穿過，此四個腳部 101 另一方面係欲用以讓連接器 64 在連接單元 30 的上壁面 44 和下壁面

五、發明說明(9)

46 之間充當一間隔件的功能，以便防止連接單元 30 意外碰壞。

為達此目的，特別是可在圖 7 中看出，該呈圓柱形柱桿形態並形成一間隔件的腳部 101 之高度，係致使得每一腳部 101 的下端面 102 為與該下壁面 46 之內面相接觸，而該連接器 64 之隔絕用支撐件 66 的平面型上表面係抵靠於該上壁面 44 之相反內面 45。

如圖 3 中可看出，該含有一凹隙 110 被形成在其前緣 112 之連接器 64 的設計，以及其相對於該槽口 80 在印刷電路板 36 上之定位，係致使得該等接觸片 78 的連接端，相對於由槽口 80 所構成的軸線區為退入，因而避免了在萬一金屬物品被插入該槽口 80 中時任何意外短路的危險性。

如圖 6 和 7 中亦可看出，當該卡 C 為處於其被插入連接單元 30 中的位置時，以及因而係處於該連接器 64 之容槽 70 的連接位置時，其前方橫向緣 99 係整個地位在該連接單元 30 內，亦即相對於槽口 80 的上主邊緣 86 稍微朝內退後。為了要增進卡 C 之完全插入，一額外的切口可予提供在該槽口 80 的邊緣。

該依據本發明備具有連接器 64 的連接單元 30，因而在該卡 C 之插入後有一外部“輪廓”為與一傳統的單元相同，以便容許連接單元 30 可被插入一個人電腦之相應槽口。

五、發明說明 (10)

該槽口 80 之極小尺寸並未改變該連接單元 30 的一般結構，亦即不改變其剛固性，並且槽口不影響連接單元 30 相對於由該印刷電路板 36 所承載元件（未示出）的電磁屏蔽功能。

依據第一實施例，顯示在圖 1 到 7 中，為了要讓該卡 C 可自連接單元 30 抽取出，一缺口或抽取溝槽 114 係被提供在上主板 44，此在圖 6 中係以點虛線顯示，並相對於連接單元 30 橫向延伸，亦即平行於該卡 C 的插入或抽取方向 I。該缺口 114 係被定位成致使得延伸在該卡 C 之後方橫向緣 98 的任一側上，並最好是相反於該連接器 64 上不含屬於該接觸片 78 之金屬部位的區域。

因而可將一小工具插入該缺口 114，以便作用在該卡 C 的後方橫向緣 98 上，以便將之推離開其容槽 70，亦即使其從左到右（相對於圖 6）滑動過由該缺口 114 之長度所允許的行程，以使得其前方橫向緣 99 至少部分地自該連接單元 30 伸出穿過該槽口 80，致使得在此第一次抽出階段之後，使用者可抓握住該卡 C，以便將之從該連接單元 30 完全抽出。

依據“MICRO SIM”的標準化定義，其一例係示於本說明書的範圍中，該卡 C 在其前方橫向緣 99 的附近有一切出的平坦部 116，此平坦部 116 對於某些應用係構成一定向機構供該卡 C 於其連接器中定位之用。

為了要握持住該卡 C 於其被插入該連接單元 30 的位

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

承

五、發明說明(II)

置，並且為了避免卡 C 從連接單元 30 意外地伸出，即使是局部地伸出，可提供一凸起部 120，形成在上主壁面 44 中與該平坦部 116 成一直線並在一小高度上延伸入該孔穴 48，以便構成一擋止延伸於該切製平坦部 116 的前方。

當該卡利用一插入該缺口 114 的工具而被抽出時，使用者必須施加一稍微大的力氣，以使得藉由上壁面 44 之相應部位一微小的彈性變形，該由凸起部 120 所構成的擋止在當該切製平坦部 116 以及然後該卡 C 的上表面 73 經過時抽出。

現將描述圖 8 到 10 中所顯示的實施例，依據此實施例，該具有與上述實施例稍不同設計的連接器 64，係備具有一卡匣 130 供手動抽出該卡 C。

為達此目的，該連接器 64 之由絕緣材料所製成的支撐件 66，在其側緣 132 之一者上含有一滑道 134，該呈一滑塊形態的側部 136 係被安裝在此滑道 134 上以便滑動，此側部 136 係為一抽取鍵 138 所延伸，而此抽取鍵 138 在相應於該卡 C 之厚度的平面上係延伸高過該支撐件 66 的上表面 68。

該抽取鍵 138 係由一後方橫向緣 140 所界限，此後方橫向緣 140 在當該抽取卡匣處於“卡插入”位置（由圖 8 中實線代表）時，係抵靠該容槽 70 的後方橫向緣 96。該抽取鍵 138 亦由一前方橫向緣 142 所界限，

五、發明說明 (12)

而該卡 C 的後方橫向緣 9 8 係抵靠此前方橫向緣 1 4 2 。

該抽取卡匣 1 3 0 可從其卡插入位置，從左邊向右邊（相對於圖 8）滑動到一卡 C 抽取位置，於此期間，抽取卡匣 1 3 0 造成該卡 C 之同時移位，因為該抽取鍵 1 3 8 之邊緣 1 4 2 與該卡 C 之後方橫向緣 9 8 交互作用之故。

為了要令該抽取卡匣 1 3 0 滑動，其形成為一滑塊的部位 1 3 6 含有一中空部 1 4 4，準備要來承接一被插入該連接單元 3 0 之上壁面 4 4 中缺口的互補形狀工具之端部，所述缺口係一類似於上述缺口 1 1 4 但於該滑塊部 1 3 6 之前方延伸的缺口。

此設計尤其有利，因為其免除了必須直接以一工具來作用在該卡 C 的後方橫向緣 9 8 上，因而避免損壞該卡 C。

此外，該呈金屬滑塊之板 1 3 7 形態的上表面係總是延伸在該缺口 1 1 4 的前方，因而確保該缺口 1 1 4 之電磁屏蔽。

現將描述圖 1 1 和 1 1 A 所顯示的實施例，其中該連接器 6 4 係備具有一卡抽取卡匣 1 3 0，其自動地抽取出此卡。

為達此目的，該抽取卡匣 1 3 0 之設計係類似於參照圖 8 到 1 0 所描述者，但是其係備具有一張力螺旋彈簧 1 5 0，此張力螺旋彈簧 1 5 0 不斷地將之彈性地返回到卡插入位置。

五、發明說明 (13)

為達此目的，彈簧之第一端 1 5 2 係鉤在一屬於滑塊的凸耳 1 5 4 上，而其相反端 1 5 6 係鉤在一與該連接器 6 4 之支撐件 6 6 形成一體的凸耳 1 5 8 上。

因為存在該張力螺旋彈簧 1 5 0，亦即其在圖 1 1 中所示的假想線位置，所以乃有一機構用來鎖定該抽取卡匣 1 3 0 於卡插入位置，所述機構在此為由一鎖定指 1 6 0 所構成，此鎖定指 1 6 0 係欲用來在該卡插入位置被容置於一互補的孔 1 6 2，此孔係形成在反向於該連接單元 3 0 的上主壁面 4 4，如圖 1 1 A 中所顯示。

該鎖定指 1 6 0 例如為由一凸起部或是一被設置在一臂 1 6 6 之端部處的球體所構成，此臂 1 6 6 係將該抽取卡匣 1 3 0 的主體延伸出，在抽取卡匣 1 3 0 之上表面 1 3 7 的平面上，由該臂 1 6 6 所構成的桿可以彈性變形被垂直朝下地彎曲，以便自該孔 1 6 2 解脫該鎖定指 1 6 0，利用一工具（未示出）藉此壓力係被作用在該鎖定指 1 6 0 上，此鎖定指 1 6 0 然後縮回入該連接單元 3 0，容許該卡可在該張力螺旋彈簧 1 5 0 的作用下自動抽取，於此抽取行程期間，該鎖定指 1 6 0 係擦抵於該上主壁面 4 4 的相反內表面 4 5。

進而由於其容許該卡可被自動地抽出，該自動抽取卡匣 1 3 0 的設計，結合上一抽回彈簧 1 5 0，乃得以免除該連接單元 3 0 中的缺口 1 1 4，並代之以一簡單的小孔 1 6 2，於該卡匣 1 3 0 之抽取行程期間，此孔 1 6 2 係

五、發明說明(14)

由該臂 166 上構成該鎖定指 160 的端部所封閉，或是由該臂 166 之上表面 167 的相反部位所封閉。

該用於至少局部封閉該插槽口 80 之機構的第一例示性實施例，現將參照圖 12 到 16 予描述。

為達此目的，該連接器 64 之由絕緣材料所製成的支撐件 66 係在其前部被加以修改，此相對於圖 12 的右邊，以包含兩個反向相對的縱向肋 170，供將一封蓋裝置 172 安裝在一固定位置。

該封蓋裝置 172 實質上為由一封唇 174 所構成，此封唇 174 具中空半圓柱形弧曲的輪廓，其外凸上表面 176 係被定向成朝上，以便延伸成近接該槽口 80 並在該槽口 80 的前方。

該封唇 174 係接合到兩個縱向並相反的平行臂 178，各臂在其自由端處載有一鍵 180，供藉由將該等縱向肋 170 插入該等弧曲向後成 U 形的附接鍵，而將該封蓋裝置 172 附結在該連接器 64 上。

該封蓋裝置 172 係例如由切割並沖壓一薄金屬板而製成。

如圖 14 到 16 中所看到，載有該封唇 174 的諸臂 178 係延伸於該等縱向肋 170 之下表面的平面，並且藉由垂直地彎曲，臂 178 容許該封唇 174 可在一概略垂直的平面上，移位於其當該卡 C 為在該連接器 64 中定位時常態為朝下抽回的位置和如圖 16 中所示常態靜止位

五、發明說明 (15)

置之間，其中在無卡 C 時，該封唇 1 7 4 係延伸在該槽口 8 0 之前方，在此情況中該封唇 1 7 4 的尺寸大小為稍大於上述者，亦即其稍微延伸入連接單元，位在該半殼 3 2 的上壁面 4 4 。

該封唇 1 7 4 在當該卡 C 於方向 I 被插入時係自動地縮回，因為該卡 C 的後方橫向緣 9 8 係與該用作為一凸輪來促使該等臂 1 7 8 彈性變形的上表面 1 7 6 交互作用，該封唇 1 7 4 則抵靠於該卡 C 之下表面 7 2 的相反部位。

現將描述圖 1 7 和 1 8 所顯示的實施例，其中封蓋裝置 1 7 2 亦構成為一用來保持該卡 C 於其被插入到該連接器 6 4 和該連接單元 3 0 之位置的裝置。

為達此目的，該等臂 1 7 8 係稍長並且該封唇 1 7 4 含有一後方切口 1 8 0，此切口 1 8 0 的輪廓係與該卡 C 之帶有一切口平坦部 1 8 2 的前方橫向緣 9 9 相互補。

當該卡為處於被插入位置時，該後方切口 1 8 0 的邊緣係面向該卡 C 的前方橫向緣 9 9 延伸，因而不可縮回該卡，此乃由於該封蓋裝置 1 7 2 發揮了鎖定該卡 C 於被插入位置之功能並然後避免了該卡之任何意外冒出。

為了要縮回該卡，而不論抽回模式是為手動或自動，需要藉由透過該槽口 8 0 利用一工具（未示出）來作用在該封唇 1 7 4 而將卡解除鎖固，以便促使封唇 1 7 4 朝下垂直位移，直到其通過該卡 C 之平面的下方，以便將卡解脫，此卡然後可從左邊向右邊（相對於圖 1 7 和 1 8）滑

五、發明說明 (16)

動出該連接單元 30。

在圖 19 所顯示的另一實施例中，該封蓋裝置 172 係類似於圖 17 和 18 中所顯示者，但是卻隨附有一在圖 11 和圖 11A 中所描述和呈示類型的抽取卡匣 130，該用於附結抽取用彈簧 150 的凸耳 158 係與該封蓋裝置 172 形成為一體。

藉由上述設計，自動抽取卡匣 130 可予簡化成其不需要有本身用來將卡鎖固在插入位置之機構，鎖固是由該封蓋裝置 172 所作，卡是被該抽取卡匣 130 連續地推抵，致使得其前方橫向緣 99 係抵靠於該封唇 174 之後方切口 180 的邊緣。

為了要造成該卡 C 之自動抽取，正如同參照圖 17 和 18 所描述實施例的情況一樣，只要經由槽口 80 作用在封唇 174 上即可，以便促使封唇 174 之抽回和該卡 C 之自動抽回，其然後被從左邊到右邊（相對圖 19 方向而言）被該抽取卡匣 130 所推。

在圖 20 和 21 所顯示的實施例中，用來鎖定該卡的裝置係由一搖桿 200 所構成，此搖桿 200 係予裝設成得以繞一銷 202 而樞動在該連接器 64 的隔絕器 66 上，該抽取用彈簧 150 係被鉤在一為該搖桿 200 所載的凸耳上，以便不斷地推抵搖桿 200 進入卡鎖定位位置，其中當卡 C 為處於插入位置時，特別是如圖 20 中所示，該搖桿 200 的後方切口 180 係延伸在該卡 C 之前方橫向

五、發明說明(18)

- | | |
|------|----------------|
| 6 2 | 側端部 |
| 6 4 | 連接器 |
| 6 6 | 支撐件 |
| 6 7 | 下表面 |
| 6 8 | 上表面 |
| 7 0 | 容槽 |
| 7 2 | 下表面 |
| 7 3 | 上表面 |
| 7 4 | 導體區(導電區) |
| 7 6 | 接觸端 |
| 7 8 | 接觸片(電氣接觸元件) |
| 8 0 | 槽口 |
| 8 2 | 傾斜部位 |
| 8 4 | 平面部 |
| 8 4' | 平面部之稍微朝下垂直變形部位 |
| 8 6 | 上主邊緣 |
| 8 8 | 上主邊緣 |
| 9 0 | 端緣 |
| 9 2 | 端緣 |
| 9 4 | 邊緣 |
| 9 6 | 後方橫向緣 |
| 9 8 | 後方橫向緣 |
| 9 9 | 前方橫向緣 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明(17)

緣 9 9 的前方。

該搖桿 2 0 0 的上表面係達成了等同於該封唇 1 7 4 的功能，蓋其可延伸於該槽口 8 0 中。

[元件符號說明]

3 0	連接單元
3 2	上半殼
3 4	下半殼
3 6	印刷電路板
3 7	上表面
3 8	連接器
4 0	連接器
4 2	插頭
4 4	壁面 (上主板)
4 5	壁面
4 6	內側面 (下主板)
4 7	內側面
4 8	孔穴
5 0	側邊壁
5 2	側邊壁
5 4	垂直緣
5 6	垂直緣
5 8	側緣
6 0	側端部 (摺疊部)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明(19)

- 1 0 0 孔
- 1 0 1 腳部
- 1 0 2 下端面
- 1 1 0 凹隙
- 1 1 2 前緣
- 1 1 4 缺口(溝槽)
- 1 1 6 平坦部
- 1 2 0 凸起部
- 1 3 0 卡匣
- 1 3 2 側緣
- 1 3 4 滑道
- 1 3 6 側部
- 1 3 7 金屬滑塊板
- 1 3 8 抽取鍵
- 1 4 0 後方橫向緣
- 1 4 2 前方橫向緣
- 1 4 4 中空部
- 1 5 0 張力螺旋彈簧
- 1 5 2 彈簧第一端
- 1 5 4 凸耳
- 1 5 6 彈簧另一端
- 1 5 8 凸耳
- 1 6 0 鎖定指

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

五、發明說明(20)

- 1 6 2 孔
- 1 6 6 臂
- 1 6 7 上表面
- 1 7 0 縱向肋
- 1 7 2 封蓋裝置
- 1 7 4 封唇
- 1 7 6 上表面
- 1 7 8 平行臂
- 1 8 0 鍵(切口)
- 1 8 2 平坦部
- 2 0 0 搖桿
- 2 0 2 銷
- C 卡
- I 插入或抽取方向

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

用於連接具有積體電路之卡的連接器，及配備
此種連接器之單元

本發明提出一種電子連接單元(30)，特別是用於
個人電腦，呈一般(32、34)類型之卡的一般形態，
此殼帶有上半殼(32)和下半殼(34)平行於並反向
於平面型主壁面(44、46)，此等平面型主壁面間界
限出一孔穴(48)，一中間印刷電路板係被配置在該孔
穴內部，並且其型式為其中該連接單元(30)係相關聯
於一連接器(64)，此連接器係供將一積體電路的接觸
卡(C)連到連接單元並含有一支撐件(66)為由絕緣
材料所製成，其特徵在於：該連接器的支撐件(66)係

英文發明摘要(發明之名稱：CONNECTOR FOR THE CONNECTION OF A CARD WITH
INTEGRATED CIRCUIT(S), AND UNIT EQUIPPED WITH
A CONNECTOR OF THIS TYPE)

The invention proposes a connector (64) for connecting
a contact card (C) with integrated circuit(s) to a unit which
includes a support (66) made of insulating material,
characterized in that it includes a device (172) which is
intended for holding the card in the position in which it is
inserted into the connector and includes a lip (174) which
includes a rear cut-out whose profile is complementary to that
of the front transverse edge (99) of the card, and in that, in
order to extract the card, irrespective of whether the extraction
mode is manual or automatic, it is necessary to unlock it by
acting on the lip (174) in order to move the lip vertically so as
to release the card.

四、中文發明摘要(發明之名稱:)

被配置在該中間板(36)的上表面(37);該半殼(32)有一槽口(80)供於一大致平行於該卡(C)之平面的方向上將該卡(C)插入到該連接單元或是從該連接單元抽取出該卡(C);以及該卡(C)在當插入時係被配置成整個地位在該連接單元(30)內部。

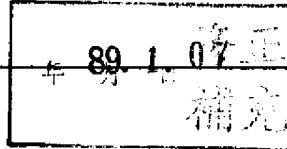
英文發明摘要(發明之名稱:)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線



六、申請專利範圍

1、一種用以連接具有積體電路之接觸卡（C）的連接器（64），供將接觸卡（C）连接到一包含一由絕緣材料所製成的支撐件（66）之單元，特徵在於：其包括一裝置（172），供用於握持該卡於其所被插入連接器中的位置且包括一唇部，此唇部含有一個切口，其輪廓為互補於該卡的前橫向緣（99）；且特徵在於，為了要取出該卡，不論取出模式是為手動或自動，需要藉由作用在該唇部（174）上以將之解除鎖固，以便垂直地移動該唇部來釋放該卡。

2、如申請專利範圍第1項所述連接器，其中該卡（C）係於一相應於其自該連接器（64）抽出的方向上受一彈簧永久地推壓。

3、如申請專利範圍第1項所述連接器，其中該唇部（174）係被連到至少一個縱向臂（178），其藉由垂直地彎曲而容許該唇部（174）可於一大致垂直的平面上移動。

4、如申請專利範圍第3項所述連接器，其中在該卡（C）的後橫向緣（98）係與該唇部（174）交互作用的範圍，該唇部（174）在當該卡（C）被插入時係自動地抽回，其作為一凸輪來令該臂（178）彈性地變形，該唇部（174）則抵靠於該卡（C）的相反部位。

5、如申請專利範圍第4項所述連接器，其中該卡（

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

檢

煩請委員明示

修正

後是否變更原實質內容

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

插入一抽取工具來與該卡的後橫向緣交互作用。

9、如申請專利範圍第1項所述連接器，其中該用於抽取該卡（C）之機構包含一抽取卡匣（130），其被安裝成可在連接器的支撐件（66）上滑動於一卡插入位置和一卡抽取位置之間，其中在所述卡抽取位置時該卡係至少部分地突伸出該單元，且該抽取卡匣（130）包含一作動橫向緣（142），其面向該卡的後橫向緣（98）延伸；以及提供有可自外部伸及的機構來控制該卡匣的滑動位移。

10、如申請專利範圍第9項所述連接器，其中該抽取卡匣（130）係受彈力作用而朝向所述卡抽取位置返回。

11、一種配備連接器（64）之單元（30），該單元（30）具有上和下壁面（32、34）且所述上和下壁面在其間界定出一孔穴（48），根據申請專利範圍第1至10項中任一項所述之連接器（64）係配置於該孔穴內部，特徵在於：該單元包含一槽口（80），供於大致平行於該卡（C）之平面的方向（I）以插入或取出該卡。

12、如申請專利範圍第11項所述單元，其中於該插入位置，該卡（C）係整個配置在此單元（30）內部。

13、如申請專利範圍第12項所述單元，其中在該

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

44

六、申請專利範圍

卡被插入該單元的位置並因而在該連接器（64）之容槽（70）中的連接位置時，該卡的前橫向緣（99）係整個位在此單元（30）之內部，亦即相對於該插入槽口（80）的主邊緣為稍朝內退入。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

號

420785

1/9

圖 1

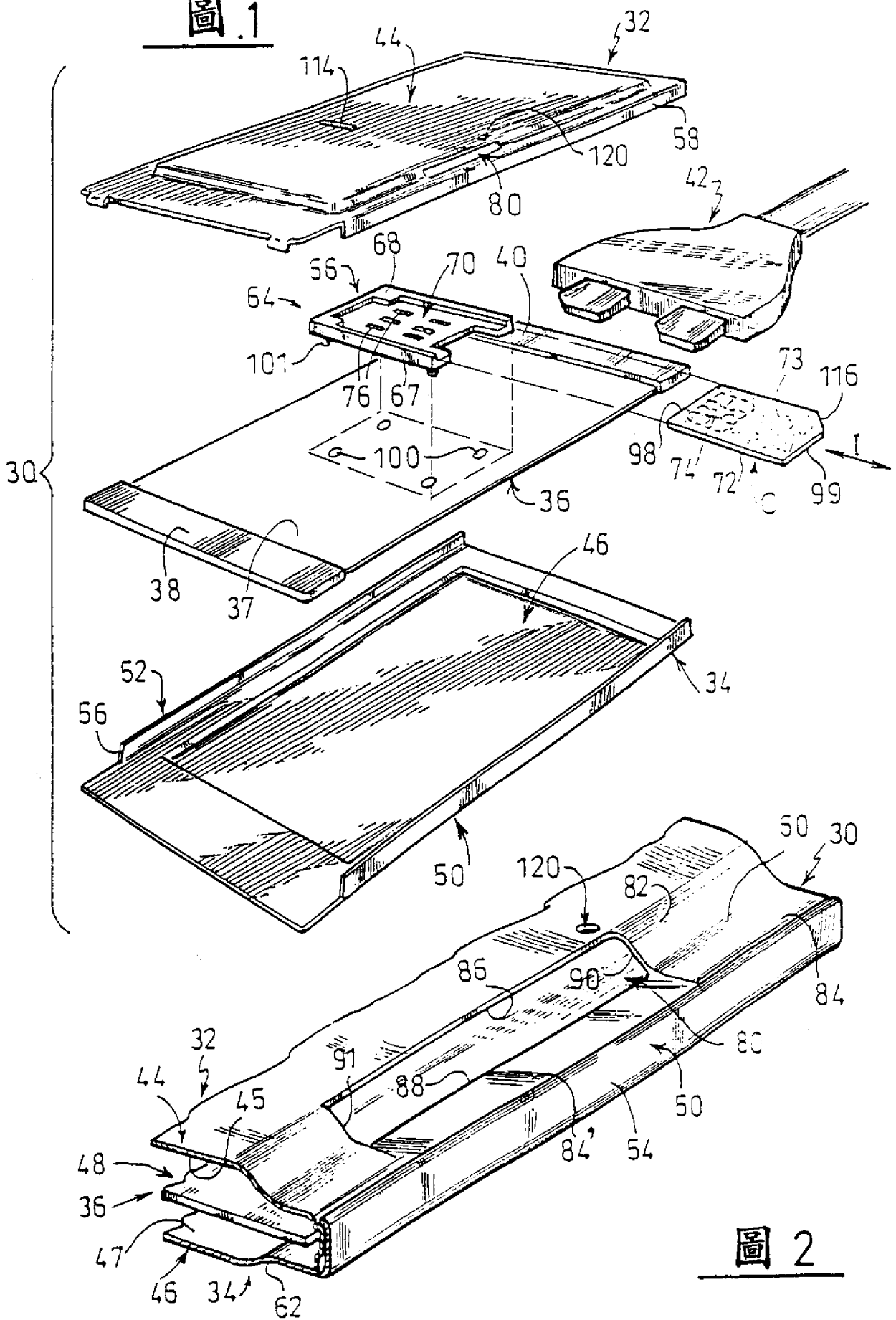


圖 2

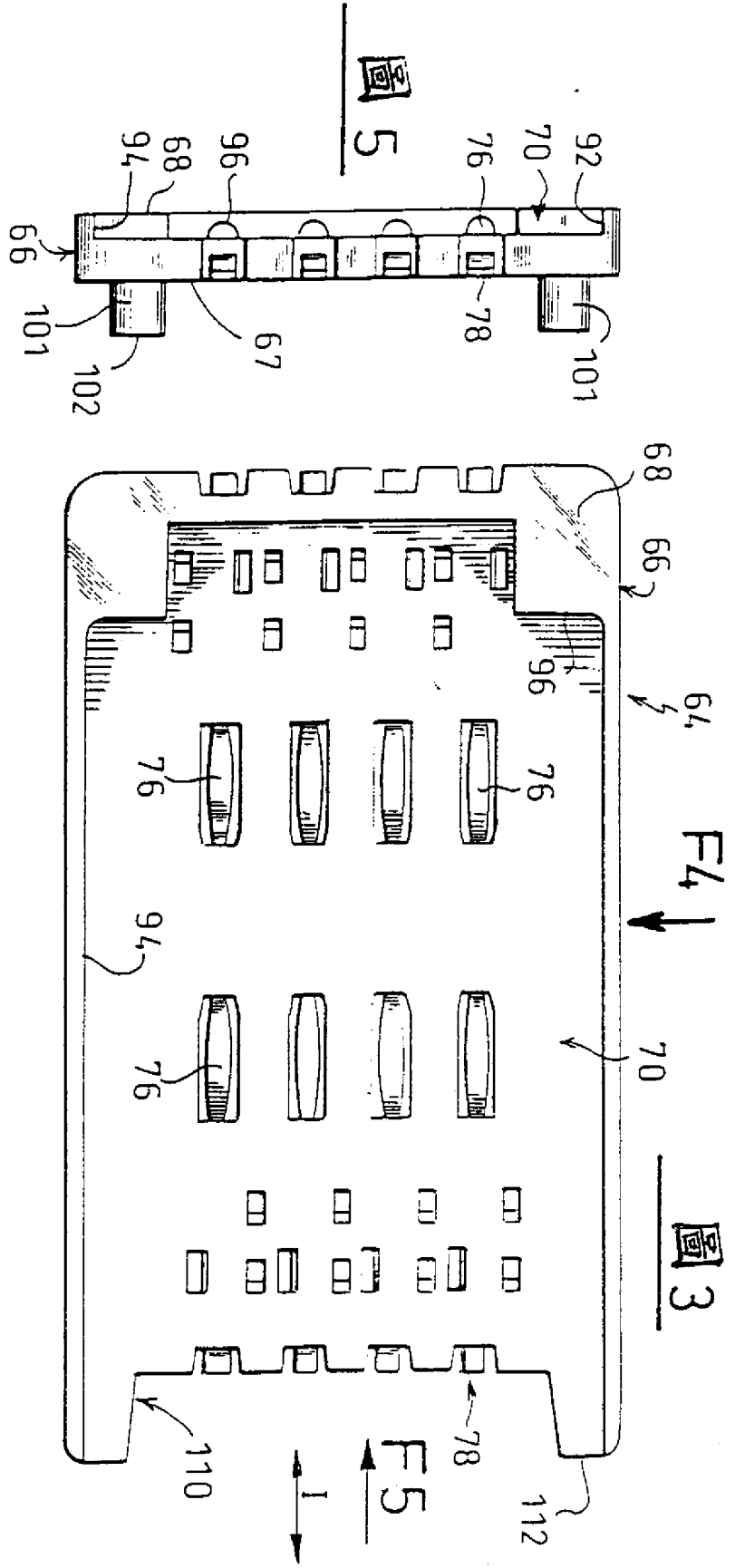


圖 3

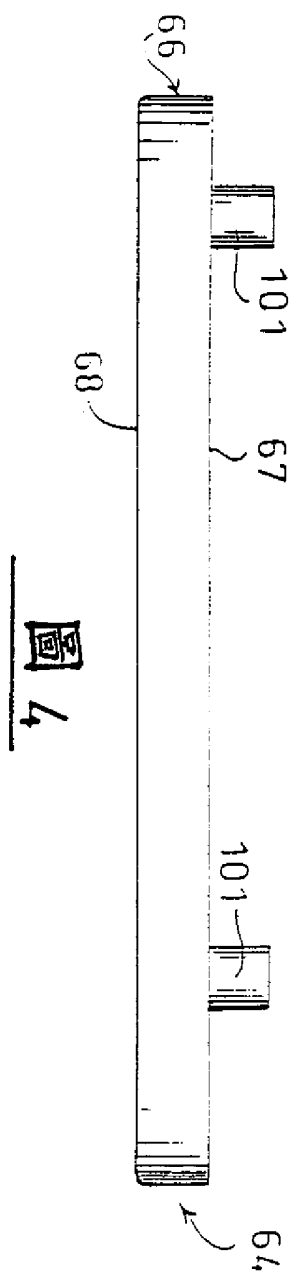


圖 4

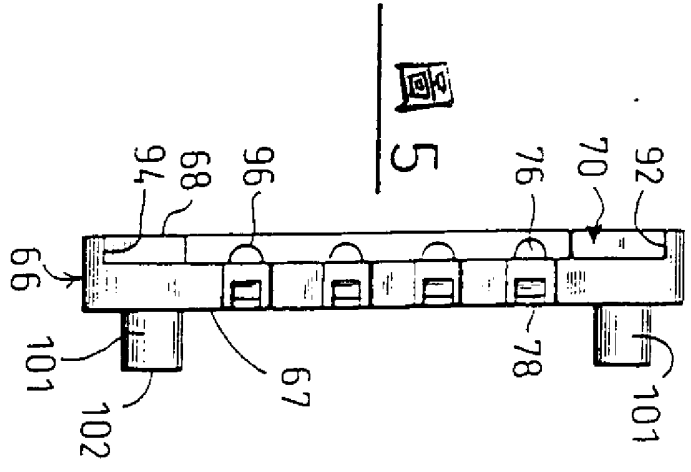


圖 5

圖 7

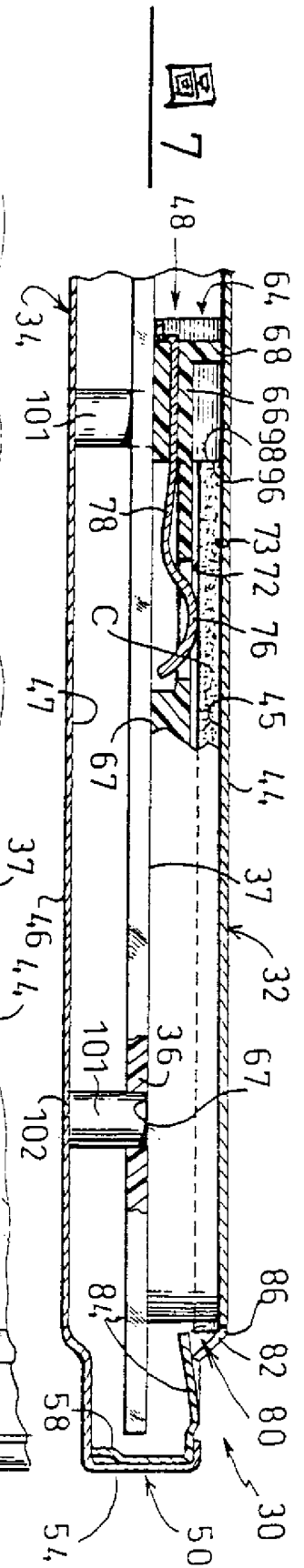
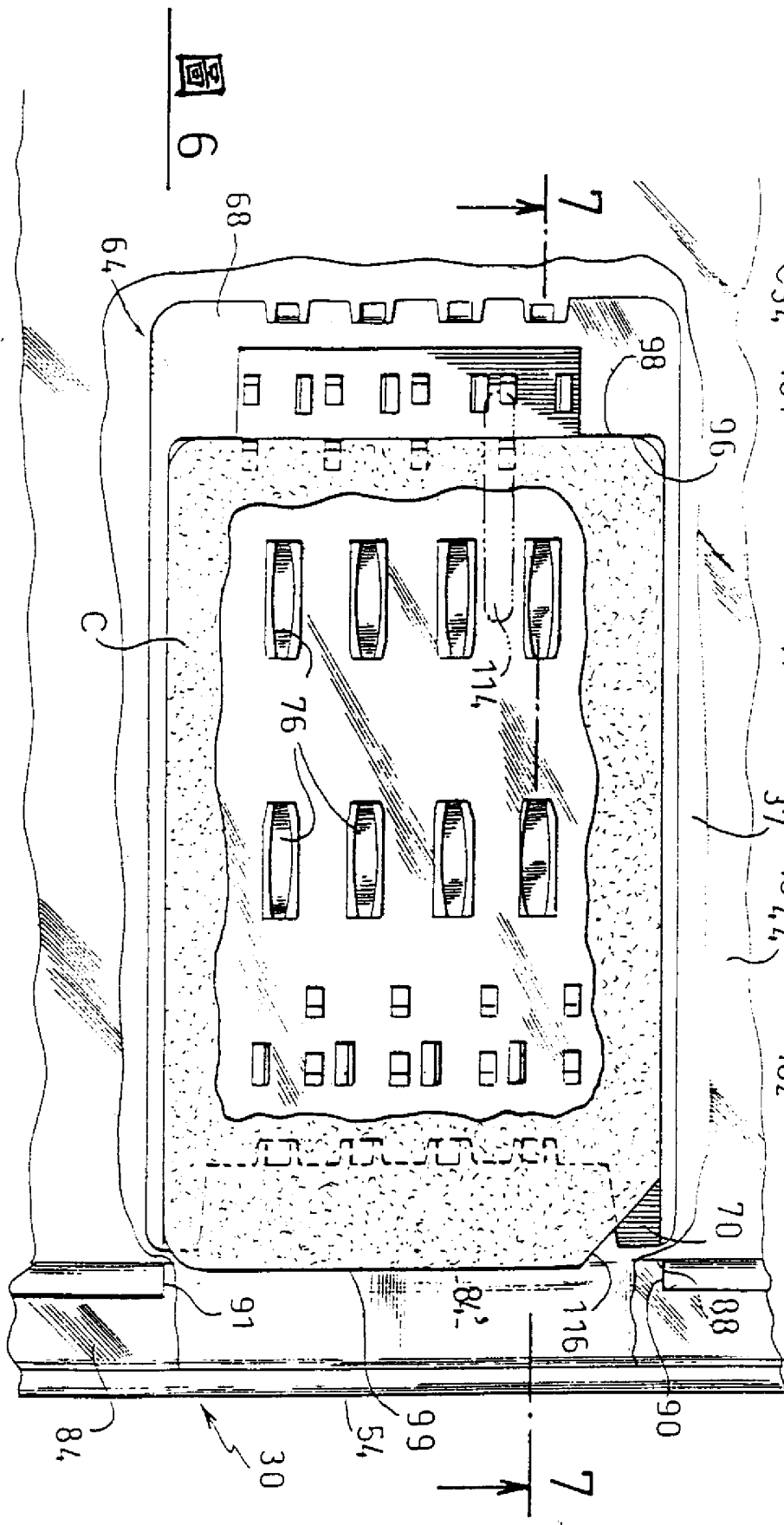


圖 6



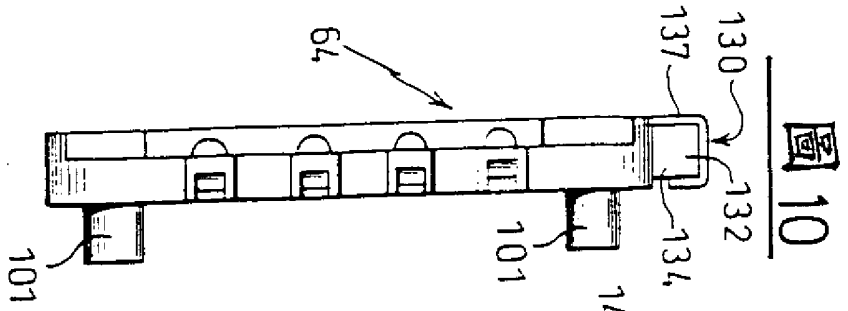


圖 10

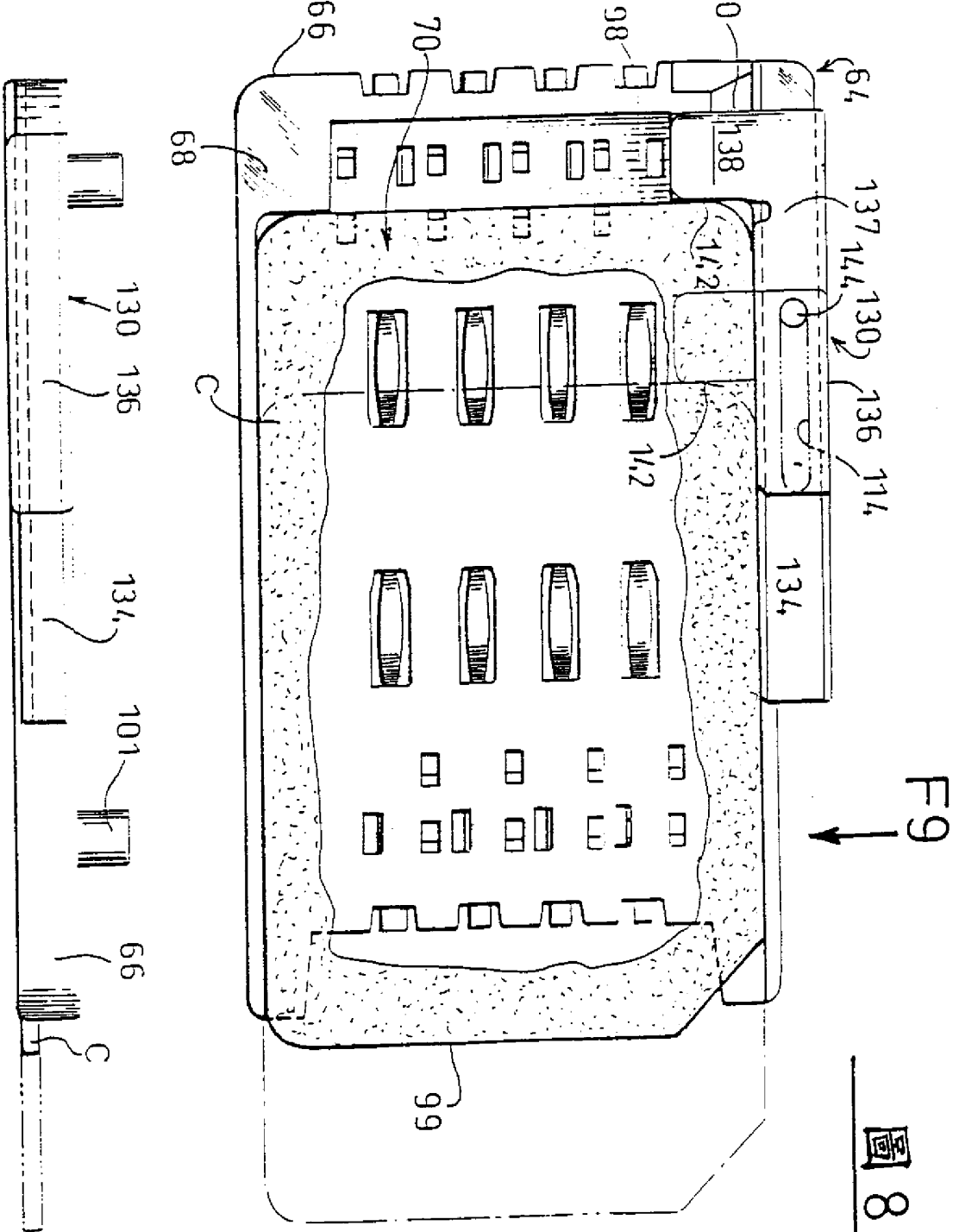


圖 8

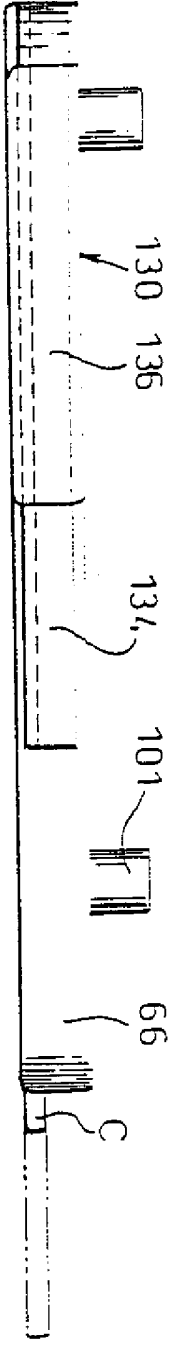


圖 9

F10
4/9

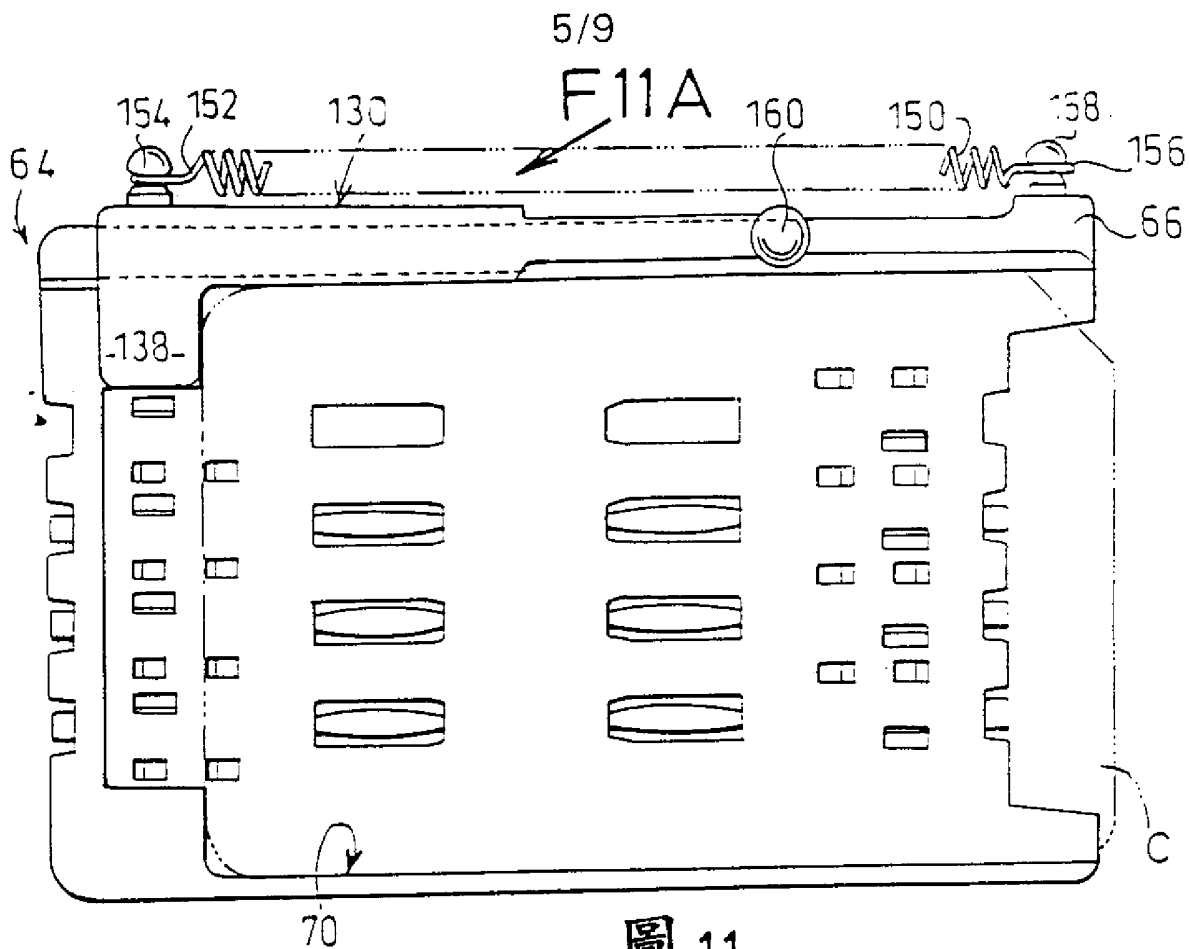


圖 11

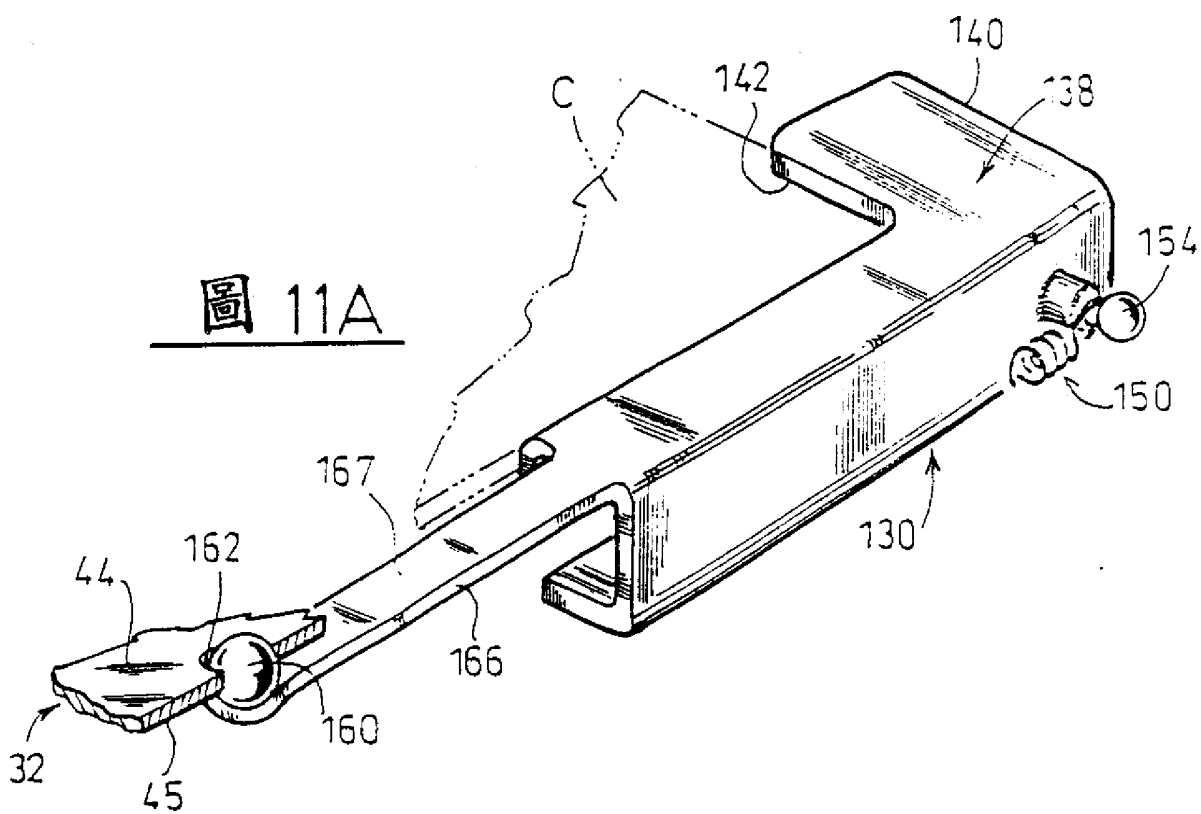
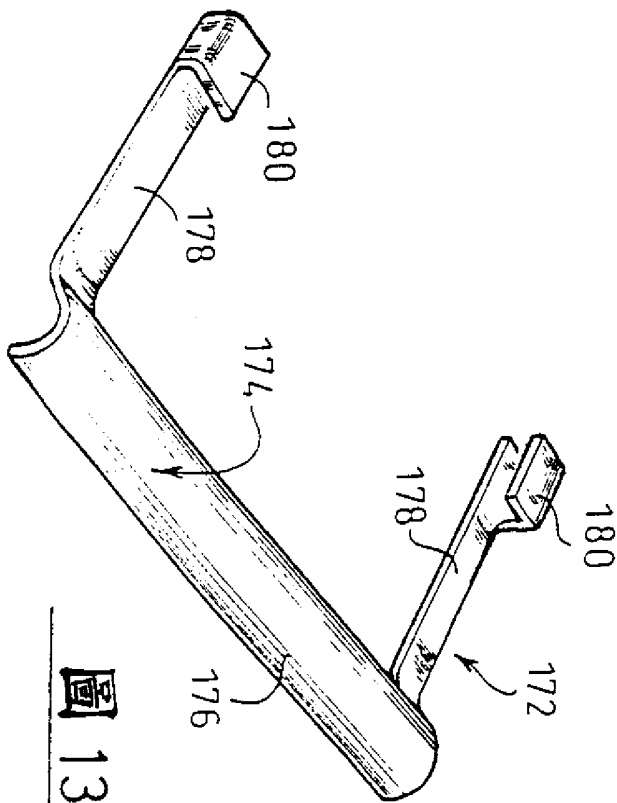
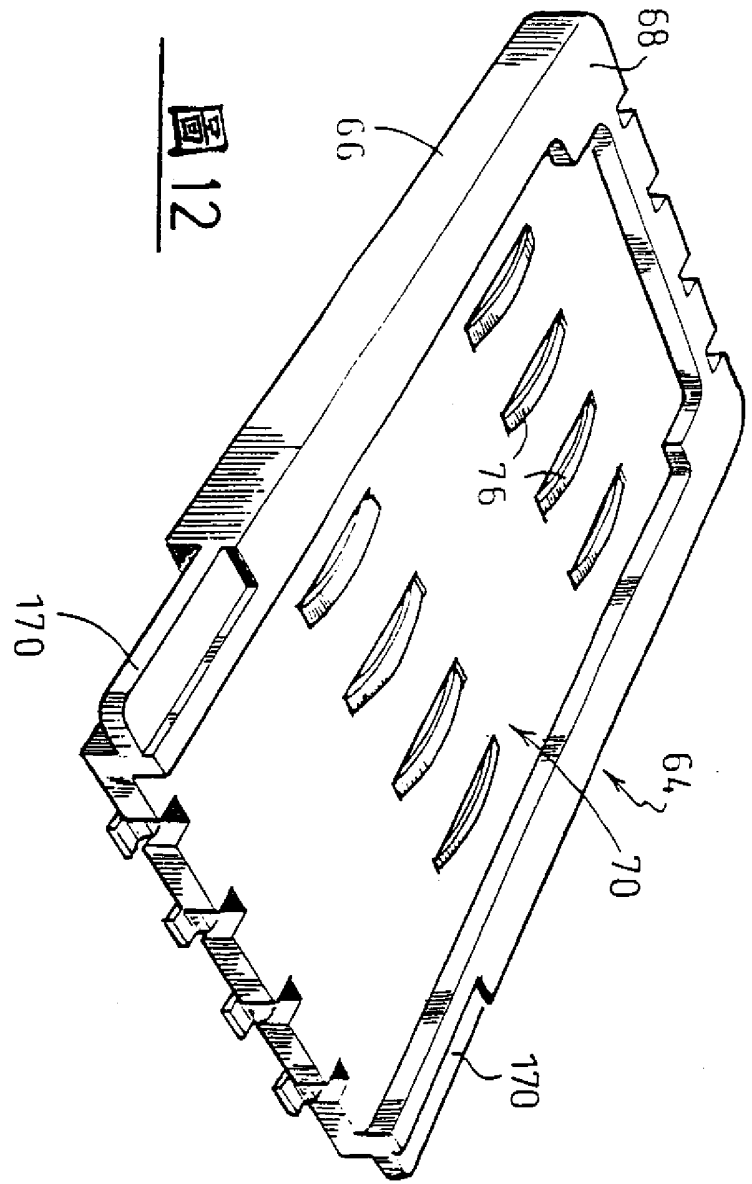


圖 11A



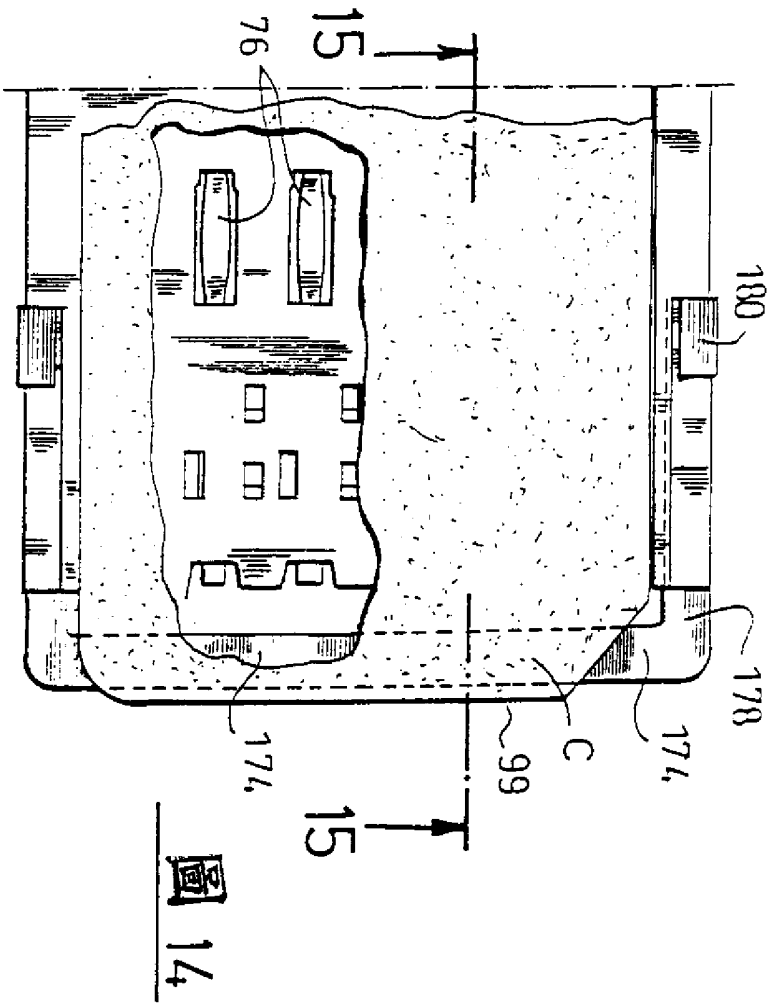


圖 14

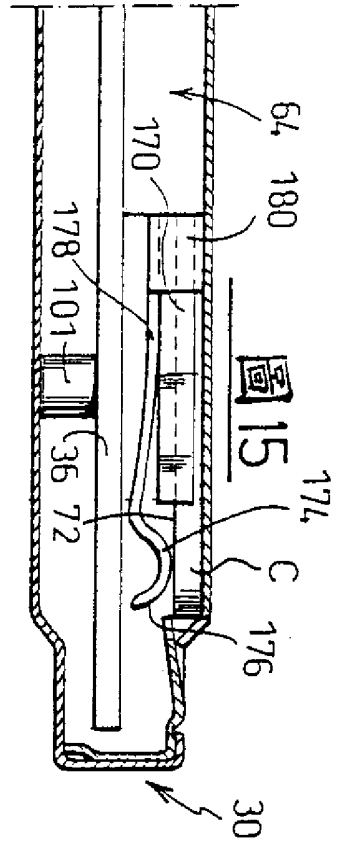


圖 15

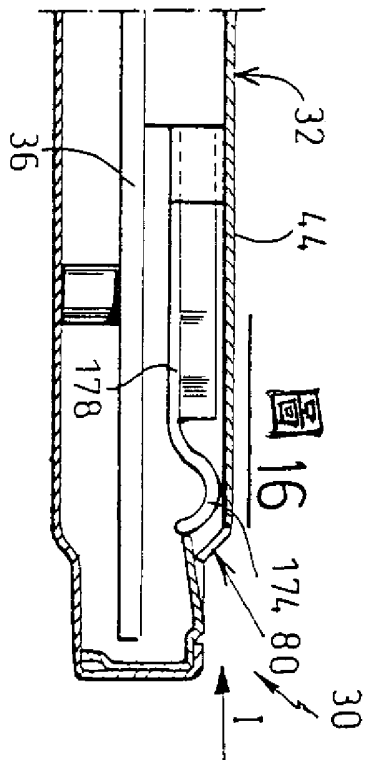


圖 16

8/9

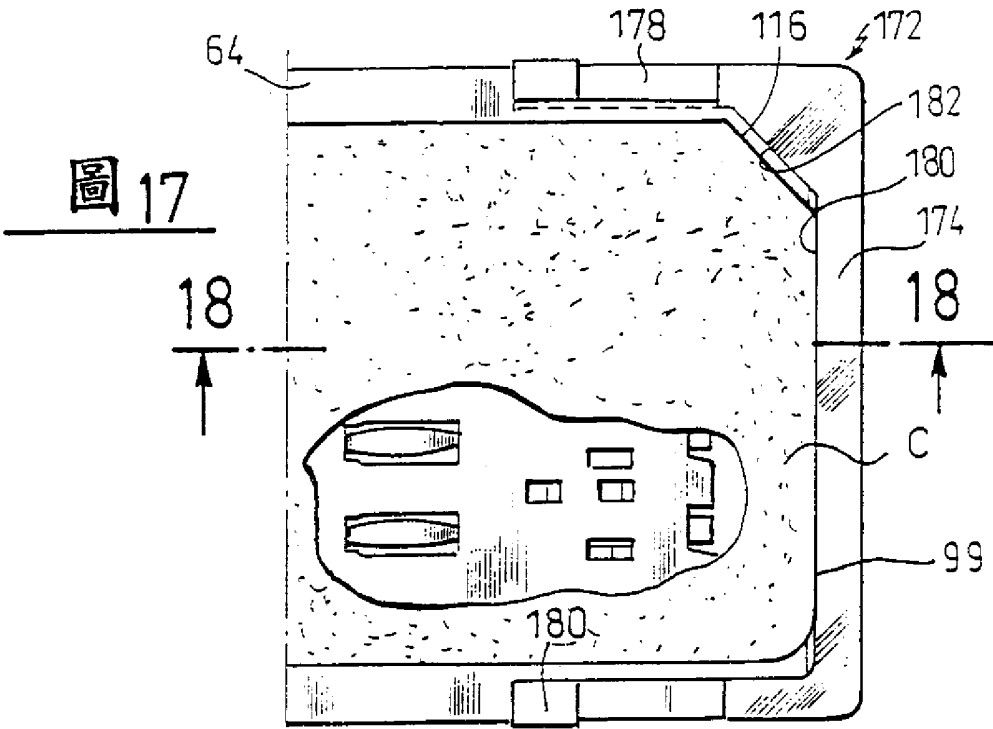
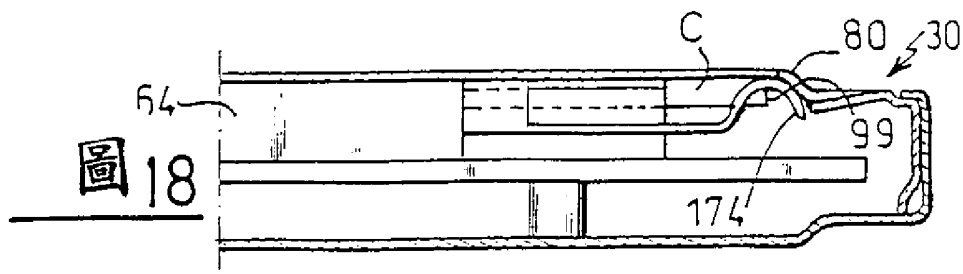


圖 19

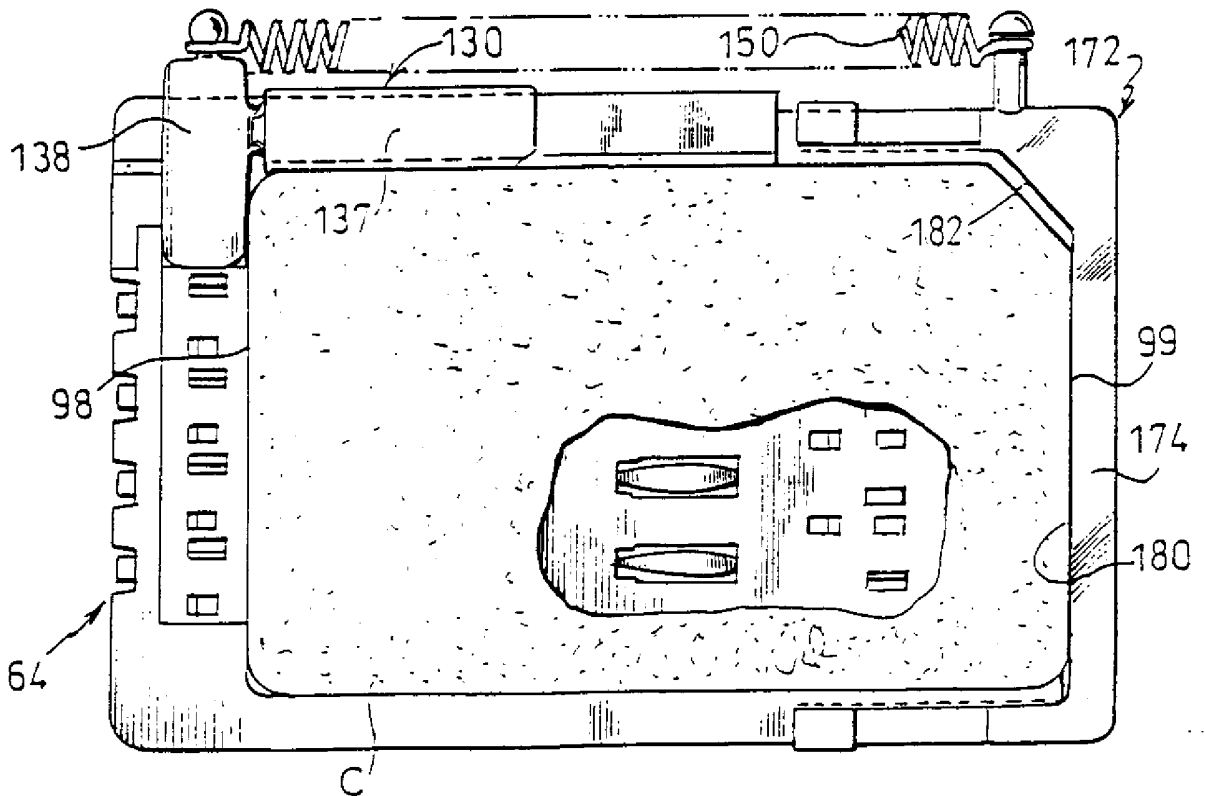


圖 20

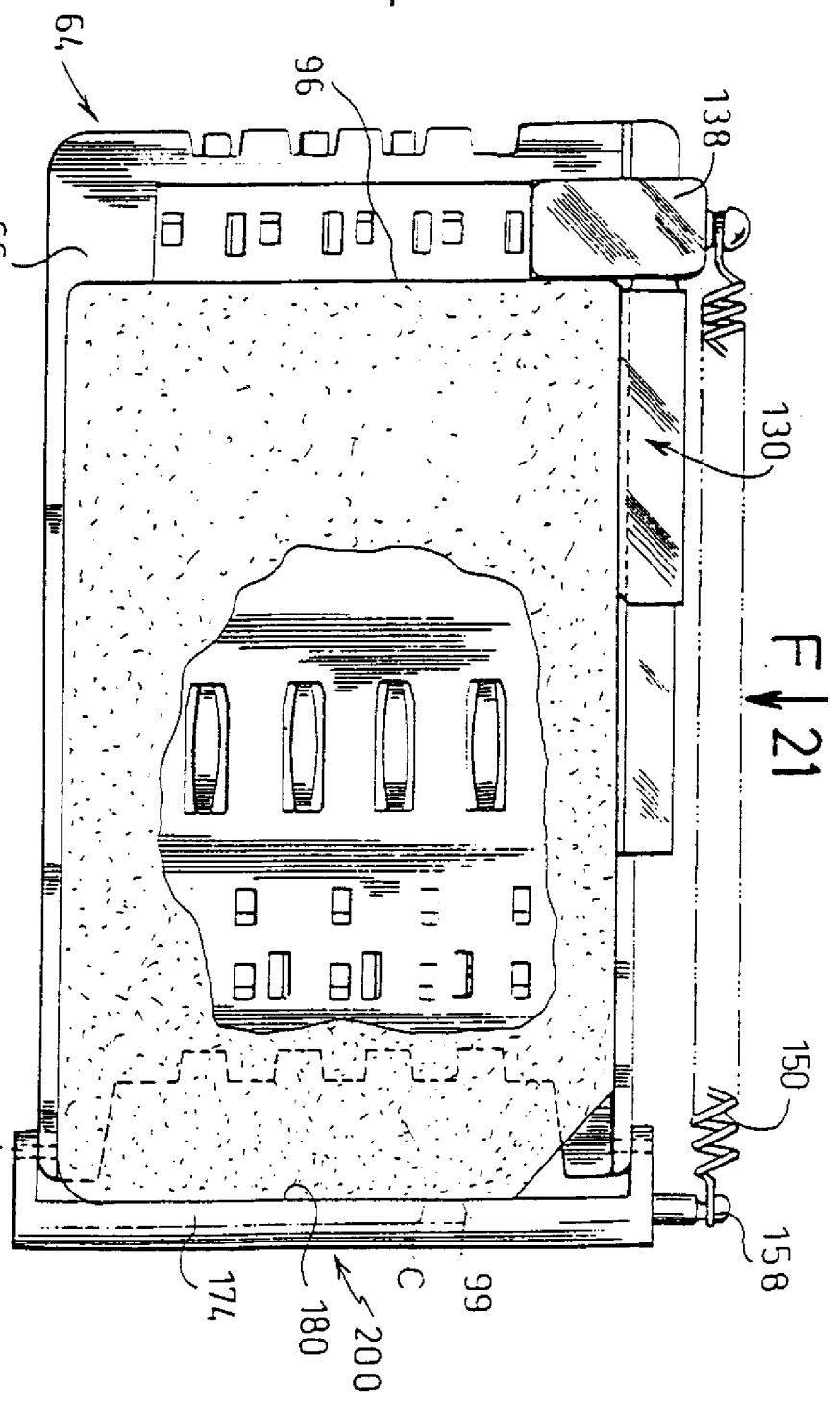
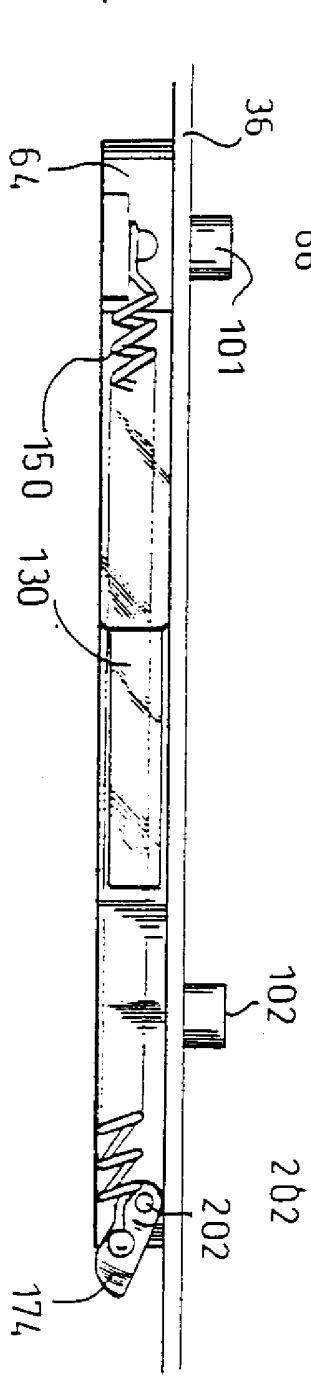


圖 21



本 告 公

87年7月10日 修正
補充

申請日期	86 4 15
案 號	87106991 (由 86104823 分割)
類 別	G06K 19/00

A4
C4

420785

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	用於連接具有積體電路之卡的連接器，及配備此種連接器之單元
	英 文	CONNECTOR FOR THE CONNECTION OF A CARD WITH INTEGRATED CIRCUIT(S), AND UNIT EQUIPPED WITH A CONNECTOR OF THIS TYPE
二、發明 人	姓 名	(1) 赫佛·布里考 (2) 威納·畢爾曼
	國 籍	(1) 法 國 (2) 德 國
	住、居所	(1) 法國 F-39100 多而，艾森豪大道 166 號 (2) 德國 D-溫特巴赫，林登街 19/1 號
三、申請人	姓 名 (名稱)	ITT 製造公司
	國 籍	美 國
	住、居所 (事務所)	美國·德拉威州 19801, 威靈頓 1217 區, 北市場街 1105 號
	代 表 人 姓 名	湯瑪士·L·彼得森

類 別 分 割

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

五、發明說明(17)

緣 9 9 的前方。

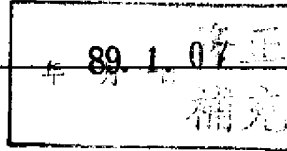
該搖桿 2 0 0 的上表面係達成了等同於該封唇 1 7 4 的功能，蓋其可延伸於該槽口 8 0 中。

[元件符號說明]

3 0	連接單元
3 2	上半殼
3 4	下半殼
3 6	印刷電路板
3 7	上表面
3 8	連接器
4 0	連接器
4 2	插頭
4 4	壁面 (上主板)
4 5	壁面
4 6	內側面 (下主板)
4 7	內側面
4 8	孔穴
5 0	側邊壁
5 2	側邊壁
5 4	垂直緣
5 6	垂直緣
5 8	側緣
6 0	側端部 (摺疊部)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂 線



六、申請專利範圍

1、一種用以連接具有積體電路之接觸卡（C）的連接器（64），供將接觸卡（C）连接到一包含一由絕緣材料所製成的支撐件（66）之單元，特徵在於：其包括一裝置（172），供用於握持該卡於其所被插入連接器中的位置且包括一唇部，此唇部含有一個切口，其輪廓為互補於該卡的前橫向緣（99）；且特徵在於，為了要取出該卡，不論取出模式是為手動或自動，需要藉由作用在該唇部（174）上以將之解除鎖固，以便垂直地移動該唇部來釋放該卡。

2、如申請專利範圍第1項所述連接器，其中該卡（C）係於一相應於其自該連接器（64）抽出的方向上受一彈簧永久地推壓。

3、如申請專利範圍第1項所述連接器，其中該唇部（174）係被連到至少一個縱向臂（178），其藉由垂直地彎曲而容許該唇部（174）可於一大致垂直的平面上移動。

4、如申請專利範圍第3項所述連接器，其中在該卡（C）的後橫向緣（98）係與該唇部（174）交互作用的範圍，該唇部（174）在當該卡（C）被插入時係自動地抽回，其作為一凸輪來令該臂（178）彈性地變形，該唇部（174）則抵靠於該卡（C）的相反部位。

5、如申請專利範圍第4項所述連接器，其中該卡（

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

檢

煩請委員明示

修正

後是否變更原實質內容

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製