



申請日期	89.11.3
案 號	89108561
類 別	GOBK 700

A4
C4

548599

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	用於高架安置印刷電路板之改良的智慧卡讀取裝置
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 珍妮佛 L. 麥克道威 (2) 羅那多 W. 麥克道威 (3) 道格拉斯 L. 梅斯特
	國 籍	(1) 美國 (2) 美國 (3) 美國
	住、居所	(1) 美國田納西州38018科多瓦市羅斯普貝瑞大道8845號 (2) 美國田納西州38018科多瓦市羅斯普貝瑞大道8845號 (3) 美國喬治亞州30052洛格維爾市譚普強森路1960號
三、申請人	姓 名 (名稱)	美商通貝國際公司
	國 籍	美國
	住、居所 (事務所)	美國內華達州89431斯巴克利來得大道250號
	代 表 人 姓 名	傑利·科能保

J:\JEAN\J03993.doc

(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 (地區) 申請專利，申請日期：1999/5/5 案號：69/132,534，☒有 ☐無主張優先權

本案優先權之主張應不予受理

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀圖之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

絲

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[發明之技術領域]

本發明之發明領域係有關於可將一積體電路卡(I C 卡)電性連接到一印刷電路板(P C B)的裝置。尤其是,本發明使得一印刷電路板附加一高度的智慧卡連接器,其中在該連接器的上方支撐多個在此一形態下,該連接器不足保持有利用性之印刷電路板空間,使得可在其下方放置其他附加的組件,而且也不需要一中間連接器部位,以在電接點支撐在其內部。

[習之技術與發明背景]

今日對於功能之精緻之電子裝置的需求日益增加。在電子工業上,已看出含電腦晶片之平面型塑膠卡的需求已具有長足的成長性。這些晶片及I C 卡一般稱為“智慧卡”,且其中合併至少一個電子組件,一般必需與此電子組件連結。一般智慧卡的尺寸必需相當精緻,而且組件也必需符合傳統的信卡用及金融卡,而且該智慧卡中包含至少一個接觸墊片在其表面上,此接觸墊片可與印刷電路板(P C B)的電子組件形成電性連結。智慧卡尤其是適於使用在必需進行嚴格之付款管制的工業中,而且可以相當便利的方式存取金錢及近接資訊。此類型的應用包含公用電話,販賣機,影印機,出租用的洗衣機及可攜帶式的裝置,如行動電話,呼叫器,膝上型電腦,及類似的其他電子裝置。此智慧卡可使用在多種不同的應用中,而這些應用與健康服務,購

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

票，信用存取及機器控制無關。在本說明書中“IC卡”，“晶片”，及“智慧卡”這些名詞將交替使用以表示此類型的積體電路卡。

為了在一智慧卡及一印刷電路板之間達到電性連結，使用一電連接器或者智慧卡讀卡器，使得連接器可固定地適配智慧卡於其內部。連接器作為智慧卡及讀卡系統之間的介面，以了解包含在該智慧卡中的資訊。

習知技術中已使用多種不同的電連接器，尤其是其設計使用以可以移動方式連接不同型式的智慧卡者。圖1中提供一傳統上使用之智慧卡讀卡機的應用，其中智慧卡連接器10包含一由絕緣塑膠製造而成的外殼12，且該外殼具有一上部位12a及一下部位12b，此下部位的大小足以為一周邊側壁12c所周圍。上部位12a及下部位12b共同形成一線型的插卡開槽14，此開槽具有一入口14a，一智慧卡可通過此型的插卡開槽14，此開槽具有一入口14a，一智慧卡可通過此入口而進入連接器10中。入口14a一般其大小及形狀係對應插入其內的智慧卡。

底部位12b支撐多個電接點16，以與插入其內並頂住在內部的智慧卡之接觸墊片相嚙合。接點16的形態係從底部位12b的中間區域向外配置，且其末尾部位16a，對應周圍壁面12c形成正向延伸。該底部位12b更進一步包含一或多

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

個固定組件 18，該固定組件係從該底部位突伸出來，而使該連接器 10 與印刷電路板對齊並固定在其上方。為了確定該接點 16 可充分地終止在該印刷電路板上，定位底部位 12b 與使其與該智慧卡齊平。

雖然上文中說明的連接器可在智慧卡及一印刷電路板之間建立有效的電性連結，其使用上有必要儘量節省材料的使用，且避免不必要的空間浪費。上述設計至少必需兩個外殼部位，其中一部位進行提供足夠的空間以在其內部支撐數量足夠的電接點。此形態可使得連接器及印刷電路板之間的開放空間量達到最小，因此，原來下方可擺置其他額外組件的能力被犧牲掉。此形態在將智慧卡插入連接器時更進一步限制了選擇插卡方向的自由。此項限制將禁止在擁擠的印刷電路板形態中使用該裝置，因此使得製造此讀卡機的成本上升。

因此，有必要提供一智慧卡連接器，應用此連接器可在智慧卡及印刷電路板之間建立通訊能力，而使得可使用之印刷電路板的空間達到最適化，以可在其上方配置多個組件。更有必要提供一種智慧卡連接器，此連接器的接點形態可建立一令人滿意的電性連接，而且呈現一適當的插卡方向。

[發明概述]

本發明之一目的為提供一智慧卡連接器，以使得一智慧卡可插入該連接器上，且適應在該連接器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

內。

本發明的另一目的為提供一智慧卡連接器，其支撐一智慧卡使其為數個接點形成機械及電性連通，其中該數個接點為連接器所支撐。

本發明的另一目的為提供一智慧卡連接器，其中經由將額外的組件置於連接器的下方，而使得印刷電路板的空間的規劃達到最適化。

本發明的另一目的為提供一智慧卡連接器，應用本發明使得讀卡作業可從連接器的上部位開始，其中全部的電接點均為一共同的終端側所支撐。

本發明的另一目的為在將智慧卡形成連接器之前，可在連接器適當地定向。

為了達到上述說明及其他的目的，本發明提供一用於連接 IC 卡之接觸墊片的電性連接器到一印刷電路板上。本發明係基於對於一晶片卡產生一讀卡機的分別，其中將可令印刷電路板的實際重要性減到最小，其方式為將讀卡裝置直接與一印刷電路板相鄰。本發明也與一電性裝置之包封的問題有關，其中有必要使得可使用的空間達到最適當的使用，以在該裝置中可規劃更多的功能，且安裝更多的組件。本發明可提供更多的封裝空間，以適應封裝上改進的需要。

經由本發明，提供一種用於智慧卡的讀卡機，以將 IC 卡中的一或多個接觸墊片連接到一印刷電路板的導電元件中。尤其是提供一智慧卡連接器，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

此可將連接器提升到印刷電路板的上方，使得在其下方的置於額外的組件。本發明的智慧卡連接器包含一外殼，此外殼具有貼附在其上的蓋件及底座，該蓋件及底座共同形成一插卡入口於該連接器的前部位。此入口的大小及組件足以令該智慧卡在線性滑動插卡時可沿著一插卡平面移動，其中該插卡平面係沿一插卡開槽所形成，而該該蓋件及插卡所合圍住。

連接器蓋件支撐多個電接點於其內部，其中各接點包含一內部延伸組件，該延伸組件具有一類似彈簧的突刺，此鎖件係位在插卡平面的一可自由偏移之內部延伸組件住。當智慧卡插入時，在該智慧卡中至少一接觸墊片嚙合該外部延伸組件，使得突刺(undulation)偏移入在該連接器蓋件之對應的開槽中。當該智慧卡從該連接器往回退時，該突刺以可彈回的方式返回在該插卡平面處的初始位置。各回應更進一步包含一外部延伸組件，此組件從該連接器蓋件上突伸出來，以使得該接點終止於該印刷電路板上。有必要使得該接觸延伸組件形成平坦且對齊的列配置，使得所有的接點均與連接器的蓋件相接觸。

[圖式之簡單說明]

圖1為習知技術中之智慧卡連接器的前透視圖，其中多個電接點為該連接器外殼的底部所支撐。

圖2為本發明之智慧卡連接器的後方透視圖。

(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)

圖 2 A 為圖 2 之智慧卡連接器的前透視圖。

圖 3 為本發明之智慧卡連接器較佳實施例的前透視圖。

圖 3 A 為圖 3 之智慧卡連接器的另一前透視圖。

圖 4 為圖 3 及圖 3 A 所示之智慧卡連接器之連接器底座的上方透視圖。

圖 4 A 為圖 4 之連接器底座的俯視圖。

圖 5 為圖 3 及圖 3 A 之智慧卡連接器的連接器蓋件之俯視圖。

圖 5 A 為圖 5 沿著線 A - A 之連接器的橫面圖。

圖 5 B 為圖 5 之連接器的後視圖，其中顯示多個電接點從其上方延伸出來。

[圖式標號之說明]

3 0	連接器
3 2	外殼
3 4	蓋件
3 4 a , 3 6 a	上表面
3 4 b , 3 6 b	下表面
3 5 , 3 9	開槽
3 5 a	插卡入口
3 6	底座
3 6 c	滑動鎖件
3 7	接觸懸件

(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)

4 1	電性接點
4 1 a	接觸延伸組件
4 1 b	# u n d a l a t i o n
4 3	偏位件
4 3 a	接地表面
4 9	固持指部
6 0	連接器
6 2	外殼
6 4	蓋件
6 6	底座
6 6 c	鎖件
6 8	支件
7 3	偏位件
7 5	定組件
7 7	切換接點
7 9	指部
8 0 , 8 2	開孔
9 0	軌道

[發明之詳細說明]

本發明中提出一種積體電路晶片(I C)卡連接器，應用此連接器可在該卡的至少一個接觸墊片及一印刷電路板(P C B)之對應的導電元件之間建立一電性連接。該連接器需要一絕緣塑膠製造成的外殼。此外殼包含一蓋件及一底座，此蓋件及底座共同形成一插卡平面於兩者之間，在其插卡平面的前

(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)

同形成一插卡平面於兩者之間，在其插卡平面的前方邊界處有一個插卡入口。該連接器蓋件支撐多個電性接點，而此電性接點與其對齊，因此可在該接點及該卡的至少一接觸墊片之間形成一有效的電性嚙合。另外，從該連接器底座的底面上至少有一偏位件從其上突伸出來。此偏位件包含一從其上延伸出來的結合元件，以將該偏位件固定在印刷電路板上，或者是用於該連接器的其他支撐面。該偏位件將連接器架高到上方，使該連接器的高度等於偏位件的高度，因此產生一額外的一印刷電路板空間，而覆蓋一等於底面的區域。

現在請參考圖2-5B，各附圖中相同的標示表示相同的組件，此將於下文中之加以說明本發明的智慧卡連接器。

圖2及圖2A提供本發明之智慧卡連接器30。連接器30包含一外殼32，此外殼32包含一連接器蓋件34及一連接器底座36，該蓋件及底座均可由一絕緣塑膠製造而成。蓋件34及底座36共同隨其間形成一插卡開槽35，其中該智慧卡沿著一插卡平面以線性方式插入其內。一插卡入口35a限定開槽35的最前方部位，且其大小及材料足以接受形態與其自身相對應的智慧卡，使得智慧卡可插入其內部。

由一大致上呈平面的上表面34a形成該蓋件34，其中該上表面34a與一大致上呈平面形態

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

的下表面 3 4 b 相對，而該下表面具有一從其上延伸的側壁部位 3 4 c。由一接觸懸件 3 7 將該上表面 3 4 a 雙分，因此其厚度足以在其內形成多個縱向的開槽 3 9。開槽 3 9 對應到多個支撐在蓋件 3 4 內的電性接點 4 1，兩者相對齊，且齊平分佈，使得可與一智慧卡的所有接觸墊片形成適當的機械及電性嚙合。

各個接點 4 1 均包含一內部的接觸延伸組件 4 1 a (參見圖 5 A 中所示者)，此接觸延伸組件 4 1 a 具有一可自由偏移之形似彈簧的突刺 4 1 b，以嚙合一插抵於其上之連接器的接觸墊片。各接點 4 1 更進一步包含一外部接觸延伸組件 4 1 c，此接觸延伸組件 4 1 c 終止在該印刷電路板上。當在一連接器插入開槽 3 5 時，各凹槽 3 9 可適應一對應突刺 4 1 b 的偏移。此將於下文中加以說明接點 4 1 的形態及操作方式。

形成與連接器蓋件 3 4 相類似的連接器底座 3 6，其中該底座具有一大致上呈平面的上表面 3 6 a，此上表面 3 6 a 與一實際上呈平面的下表面 3 6 b 相對。滑動鎖件 3 6 c 一般依靠上表面 3 6 a，而且與蓋件 3 4 中對應的插座 3 4 d 互相嚙合。如圖所示之互相嚙合的蓋件 3 4 及底座 3 6 僅為該形態中的一種型式，其中配置在固定蓋件 3 4 及底座 3 6 中者。因此，本發明中可使用適當型式的固持組件，此類型的設計均在本發明的精神及觀

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(10)

點之內。

底座36更進一步包含多個偏位件43，一般此偏位件從底面36b向連接器30的印刷電路板(圖中沒有顯示)延伸。各偏位件43的高度h對應所需要的高度，此高度係為連接器30在印刷電路板上所架高的高度。偏位件43包含一從其最極端處延伸出來而大致上呈印刷電路板的接地表面43a，然後一伸長的固定組件45從該面延伸出來。固定組件45可插入印刷電路板之一安裝開孔(圖中沒有顯示)之內，而固定在其內部，使得接地43a與其齊平而且抵住該組件，所以在連接器30的下方形成一組件置放區，此區域的高度為外殼。此高度h的大小足以使得連接的板安裝組件(圖中沒有顯示)可安裝在連接器30下方的板上。

底座36也包含一或多個傳統上使用的切換接點47，以用於指示一智慧卡已完全插入連接器30之內，而且更進一步開始該讀卡操作。此切換接點為習知技術所熟知者，其可執行一讀卡操作，且在滑動插入連接器時，可用於控制一智慧卡的移動。底座36另外包含一或多個與其一體形成的固持指部49。指部49壓住智慧卡的一端，以使得智慧卡沿插入平面對齊，且當智慧卡完全插入讀卡位置時，可更進一步將該連接器固定在連接器中。

現在請參考圖3到圖5B，此將於下文中加以說明本發明的較佳實施例。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

現在請參考圖3及3A，其中顯示本發明之智慧卡連接器60的前視透視圖。連接器60包含一由一絕緣塑膠材料分成兩部份的外殼62。外殼62包含一蓋件64及一底座66，經與將一鎖件66c固定的對應的插座64d中而使得蓋件及底座可互相啮合。蓋件64及底座66的形態分別相對圖2及2A中所示的連接器30之蓋件34及底座66。蓋件64之形態如一般的平面表面，而且具有相對的上表面64a及下表面64b，由一接觸延伸組件懸件67雙分此上表面及下表面。另外，一側壁部位64c從該蓋件64處向下延伸以產生一壁面，此壁面與鎖件66c周圍一插卡開槽65，以接受一智慧卡，並使該智慧卡可在其外部滑動。

請更進一步現在請參考圖4及4A，連接器底座66包含一雙分件68，該件係從一中央導引組件66d中延伸出來。各個分件68包含一從其上表面突伸出來的偏位件73，此偏位件73的架構實際上類似於圖2及2A中所示的偏位件43的結構。各個偏位件73均包含一大致上呈平面的接地面73a，係位在其極端處，由此延伸出一固定組件75。

必需鑄模底座66，使其可包含一接觸單元84，此接觸單元具有多個通過其上的通道86。當對應的接點41插入連接器60時，此通道86可

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

適應該接點，此將於下文中加以說明。最好單元 84 的高度對應該偏位件 73 的高度，因此使其與相鄰的印刷電路板或者是其他的表面齊平定位。此一高度將該接點隱藏在一絕緣的外殼內，所以保護將外殼防止此外殼遭到破壞，所以可減少發生短路的機會。

底座 66 可以更進一步包含一或多個具單彈能力的固持指部 79，而與其形成一體性之鑄模。如同連接器 30 的指部 49，此指部 79 壓入其內之一智慧卡的一端，以在讀卡操作時，維持該智慧卡在連接器 60 之的定向。

有必要鑄模該底座 66，使其內包含開孔 80 及 82，因此維持材料且減少連接器的製造成本。開孔 84 最好可將一或多個切換接點 77 定位在其內部。圖中所示的切換接點 77 如同形成懸愆形式的可偏移之類似彈簧的接點。切換接點 77 為傳統上所使用的接點，當一連接器智慧卡的邊緣插入而頂住該接點時，開始讀卡作業。一般，可配置將該接點的形態如圖所示，使得當接點的可偏移端啮合時，開始讀卡作業。另外，可以一封閉的方式配置該接點的形態，其中只要智慧卡啮合最鄰近的接點時，即開始讀卡作業。如上文中所說明，切換接點 77 的形態及配置為習知技術所熟知者。

在圖 5，5A 及 5B 中更進一步顯示，對連接器蓋件 64 撤一導引臂部 68'，此臂部的長度的

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(13)

寬度對應該連接器底座 66 之導引臂 68 的長及寬。導引臂 66 及 68' 共同形成一插卡軌道 90，可沿著此一軌道導引連接器，直到智慧卡完全插入開槽 65 為止。軌道 90 可確定在插卡或將智慧卡維持在該軌道時，該智慧卡可以線性方式在其內移動。軌道 90 也允許使用者可輕易地看到該智慧卡，因此可以決定該智慧卡的接觸墊片是否在一對應該連接器的適當讀卡方向中。

圖 2 及圖 2A 中顯示之智慧卡 30 的蓋件 64 (如蓋件 34) 提供選擇縱向的開槽 69。如圖 5A 中所示者，此開槽 69 可應付其內中至少一接點 41 產生位移的情況。各接點 41 具有一可自由偏移的內部延伸組件 41a，如圖中所示者，此延伸組件的極端處具有一類似彈簧之突刺 41b，各個接點 41 也包含一組件 41b，此外部延伸組件對應該蓋件 64 成 90 度的轉折，因此可簡單地終止在該印刷電路板內。以平坦且對齊的分佈方式提供數個接點 41，其中各接點與相鄰的接點之間分開一段預定的距離 d (如圖 5B 中所示者)。在蓋件 34 中之此接點的分佈可簡單地應付在一單一外殼件中全部的接點，而且可以保證在該數個接點及一插入連接器之智慧卡的數個接觸墊片之間的嚙合情況如所預測者。

在操作時，將連接器 60 連接到一印刷電路板上，或者是經由數個可移動之連結固定組件 75 而

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(14)

連接端其他的支撐表面，再連結該印刷電路板，使得一偏移接地73a可直接定位在與其相鄰之處。所以偏位件73將連接器60提高到一在印刷電路板上方的高度h'，此高度h'等於該偏位件的高度。所以因此可將其他額外的電組件定位在連接器的下方，以對於安裝連接器的電子因此提供數個功能。所以連接器可保持有用的印刷電路板空間，而且在讀卡操作時，可確保其間可產生一足夠的電性連接。

將一智慧卡插入連接器60中，而在該智慧卡的一表面上形成數個接觸墊片，此接觸墊片面向上對者內部接觸延伸組件41a。開始讀卡時，即時在軌道90內的智慧卡對齊，而且依據箭頭A所指示的插卡方向推動該智慧卡。軌道90導引該智慧卡向入口65移動，沿著插卡平面，將智慧卡導引入插卡開槽65。該卡連續向連接器60的後方移動，使得該內部接觸延伸組件41a接觸該智慧卡的表面，且因此定位在接觸墊片上。持續滑動該智慧卡，將使得突刺41b向上偏移入對應的凹槽69內，所以在讀卡作業期間，將智慧卡維持在該凹槽內部。當智慧卡從開槽65撤出時，突刺41b以可回彈方式回其位在插卡平面內的原始靜置位置。須了解在插入期間，該智慧卡的滑動可在一當智慧卡與此接點形成機械性或電性連接時，即由切換接點77中之一或二者加以限制。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

如上文中所說明者，顯然地本發明可使用在多種不同的應用中，而只要在印刷電路板空間的保持具有高度優先即可。所以，本發明不需要與重要的封裝結構之間相互妥協，或者是犧牲智慧卡及印刷電路板之間的電性連結。

因此，熟習本技術者可對於上述說明的方法及對應的結構進行多項改變。所以文中的說明及其附圖僅令熟習本技術者了解本發明，而非在於限制本發明的觀點。所以，本發明的精神及觀點可參見下文的申請專利範圍。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

）

用於高架安置印刷電路板之改良
的智慧卡讀取裝置

本發明提供一電連接器，以將一 I C 卡的接觸墊片連接到一印刷電路板中。尤其是提供一智慧卡連接器，此連接器使連接器的高度提升到印刷電路板的上方，而安裝其他的組件於其下方。該連接器包含一外殼，此外殼包含固定在其上的一上方組件及一下方組件，其中上及下方組件共同形成一位在連接器之前方的插卡入口。該入口的大小及形狀足以令一智慧卡以線性方式滑入其內，沿著在上及下部位之間形成的插卡平面移動。連接器的上部位支撐多個電接點於其內部，其中各接點包含一內部延伸組件，此組件具有一類似彈簧的突刺，係位在該插卡平面中的可自由偏移的延伸件處。當智慧卡插入時，在智慧卡上的一接觸墊片啣合該可自由偏移的延伸組件，使得該突刺向上移動到一對應刻紋處，此刻紋係沿著該連接器之上方的下表面處形成。當該智慧卡退回時，突刺以可彈回的方式返回在插卡平面上的初始位置。各接點更進一步包含一延伸組件，此組件係從連接器的上部位正向突伸出來，以使得該接點可終止於該印刷電路板上。該數個接點必需以平坦而且對齊的列形態配置，使得所有的接點均可置於連接器的上方。

（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. 一種在一積體電路卡中至少一接觸墊片及一印刷電路板的導電組件之間建立電性連接的一連接器，此連接器包含：

一大致上呈平面凹槽的連接器外殼，此外殼係支撐在該印刷電路板上，該外殼具有一蓋件及一底座，其中各該蓋件及該底座更進一步包含一上表面及一下表面，此上表面及下表面之間形成一厚度，且其中該底座形成一插卡開槽於其間，使得此開槽可適應該積體電路卡插入在其內部中；

多個為該蓋件支撐的電接點，其中各接點包含一內部接觸延伸組件，此接觸延伸組件形成一可自由偏移的類似彈簧之部位，提供此內部接觸延伸組件，以與該積體電路卡的接觸墊片形成電性啮合，且包含一外部接觸延伸組件，以使得各接點可終止在該印刷電路板上；以及

多個從該底座之下表面正向延伸出來的偏位件，以將連接器提升到該印刷電路板上方，因此在其間形成一預定的高度，此高度足以擺設一印刷電路板安裝組件。

2. 如申請專利範圍第1項之連接器，其中該偏位件包含一般呈平面的接地面，此接地面位在的最遠端。

3. 如申請專利範圍第2項之連接器，其中該固定組件向該接地面正向延伸出來，以與該印刷電路板相啮合。

(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

4.如申請專利範圍第1項之連接器，其中各該蓋件及該底座均從一絕緣塑膠鑄模而成。

5.如申請專利範圍第1項之連接器，其中該讀卡入口限制該開槽接受該積體電路智慧卡插卡時其內部的最前端。

6.如申請專利範圍第1項之連接器，其中該蓋件包含該側壁部位，此側壁部位依靠著該蓋件的底面。

7.如申請專利範圍第1項之連接器，其中向一接觸停板雙分該蓋件上表面，而該停板上具有數個縱向配置的凹槽。

8.如申請專利範圍第1項之連接器，其中該蓋件包含至少一在其內部形成的插座，以與對應的鎖件形成互鎖方式的嚙合。

9.如申請專利範圍第8項之連接器，其中該底座包含至少一側鎖件，此鎖件從該底座上表面正向延伸出來，而與該插座互相嚙合。

10.如申請專利範圍第1項之連接器，其中該底座包含至少一切換接點，用於指示該智慧卡完全插卡該連接器之內，而且可以更進一步開始一項讀卡作業。

11.如申請專利範圍第1項之連接器，其中該底座更進一步包含至少一與其一體成形的固持指部，以確保該積體電路卡可在該連接器之內對齊。

12.一種在一積體電路卡中至少一接觸墊片

(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

及一印刷電路板的導電組件之間建立電性連接的一連接器，此連接器包含：

一大致上呈平面凹槽的連接器外殼，此外殼係支撐在該印刷電路板上，該外殼具有一蓋件及一底座，其中各該蓋件及該底座更進一步包含一上表面及一下表面，此上表面及下表面之間形成一厚度，且其中該底座形成一插卡開槽於其間，使得此開槽可適應該積體電路卡插入在其內部中；

多個為該蓋件支撐的電接點，其中各接點包含一內部接觸延伸組件，此接觸延伸組件形成一可自由偏移的類似彈簧之部位，提供此內部接觸延伸組件，以與該積體電路卡的接觸墊片形成電性啮合，且包含一外部接觸延伸組件，以使得各接點可終止在該印刷電路板上；以及

至少一個從該底座之下表面正向延伸出來的偏位件，以將該連接器提升到該印刷電路板之上，所以在兩者之間形成一預定的高度；

其中該蓋件包含一對縱向延伸的導引臂，且該底座包含一對對應的縱向導引分件，其從一中心導引組件上延伸出來，使得該導引臂及該分件共同形成一插卡軌道，該積體電路卡可沿著軌道導引移動，直到該智慧卡插入該開槽為止。

13.如申請專利範圍第12項之連接器，其中各該導引分件包含一從一下表面上突伸出來的偏位件。

(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

1 4 .如申請專利範圍第 1 3 項之連接器，其中該偏位件包含一般呈平面的接地面，此接地面位在的最邊端。

1 5 .如申請專利範圍第 1 4 項之連接器，其中該固定組件從該接地面上延伸出來。

1 6 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中各該蓋件及該底座均從一絕緣塑膠鑄模而成。

1 7 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中該蓋件包含該側壁部位，此側壁部位依靠著該蓋件的底面。

1 8 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中向一接觸停板雙分該蓋件上表面，而該停板上具有數個縱向配置的凹槽。

1 9 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中蓋件包含至少一在其內部形成的插座，以與對應的鎖件形成互鎖方式的嚙合。

2 0 .如申請專利範圍第 1 9 項之連接器，其中該底座包含至少一側鎖件，此鎖件從該底座上表面正向延伸出來，而與該插座互相嚙合。

2 1 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中該底座包含至少一切換接點，用於指示該智慧卡完全插卡該連接器之內，而且可以更進一步開始一項讀卡作業。

2 2 .如申請專利範圍第 1 2 項之連接器，其中該底座更進一步包含至少一與其一體成形的固持指

(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

部，以確保該積體電路卡可在該連接器之內對齊。

23.如申請專利範圍第12項之連接器，其中該底座包含一接觸單元，其接觸單元內形成多個通道，此多個通道可令該接點的外部延伸組件插入。

24.如申請專利範圍第23項之連接器，其中該單元的高度對應該偏位件的高度，因此使其可與相鄰之印刷電路板平齊。

25.如申請專利範圍第12項之連接器，其中在該蓋件中支撐該接點，而形成一平坦且對齊的形態，所以各個接點與一相鄰的接點分開一段預定的距離。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

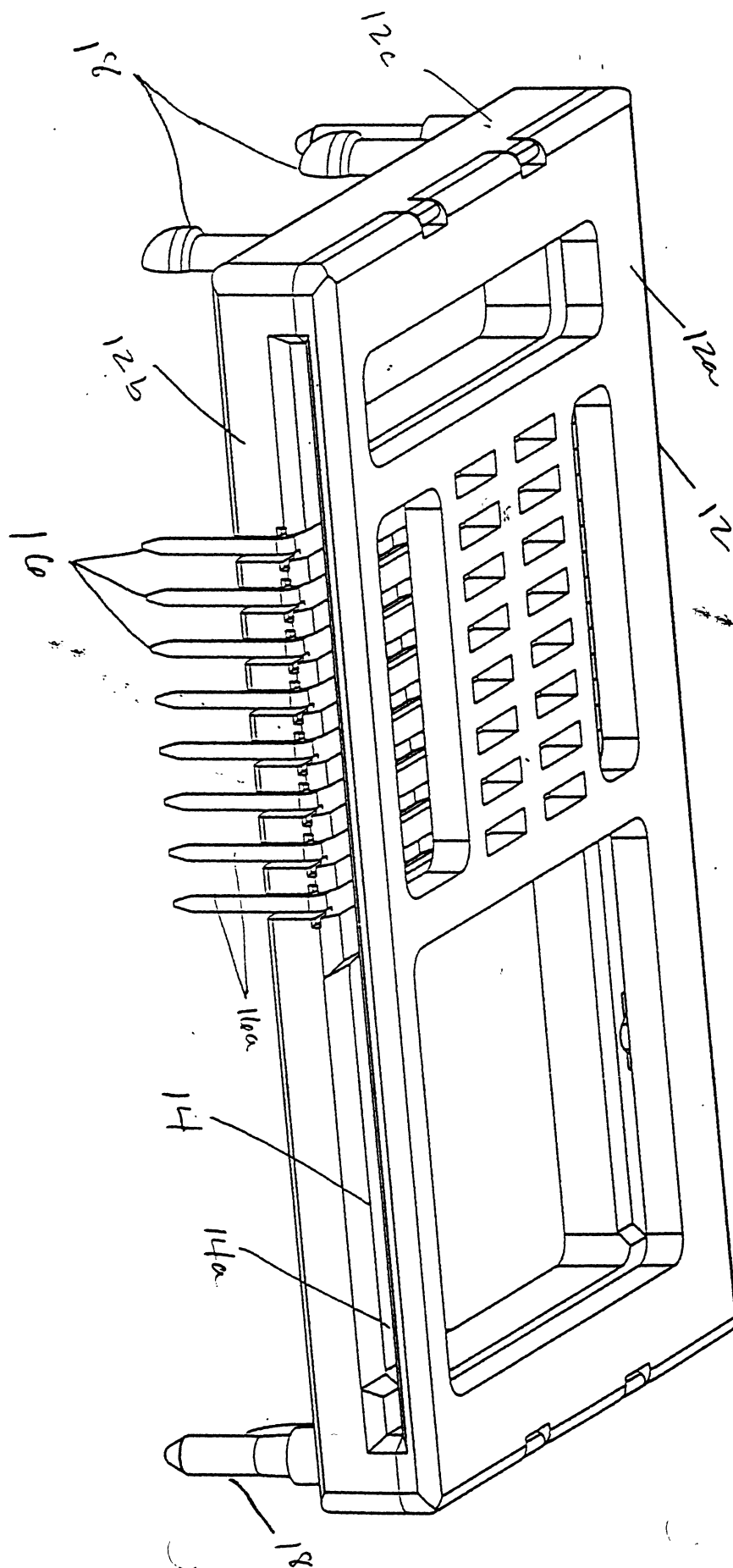
裝

訂

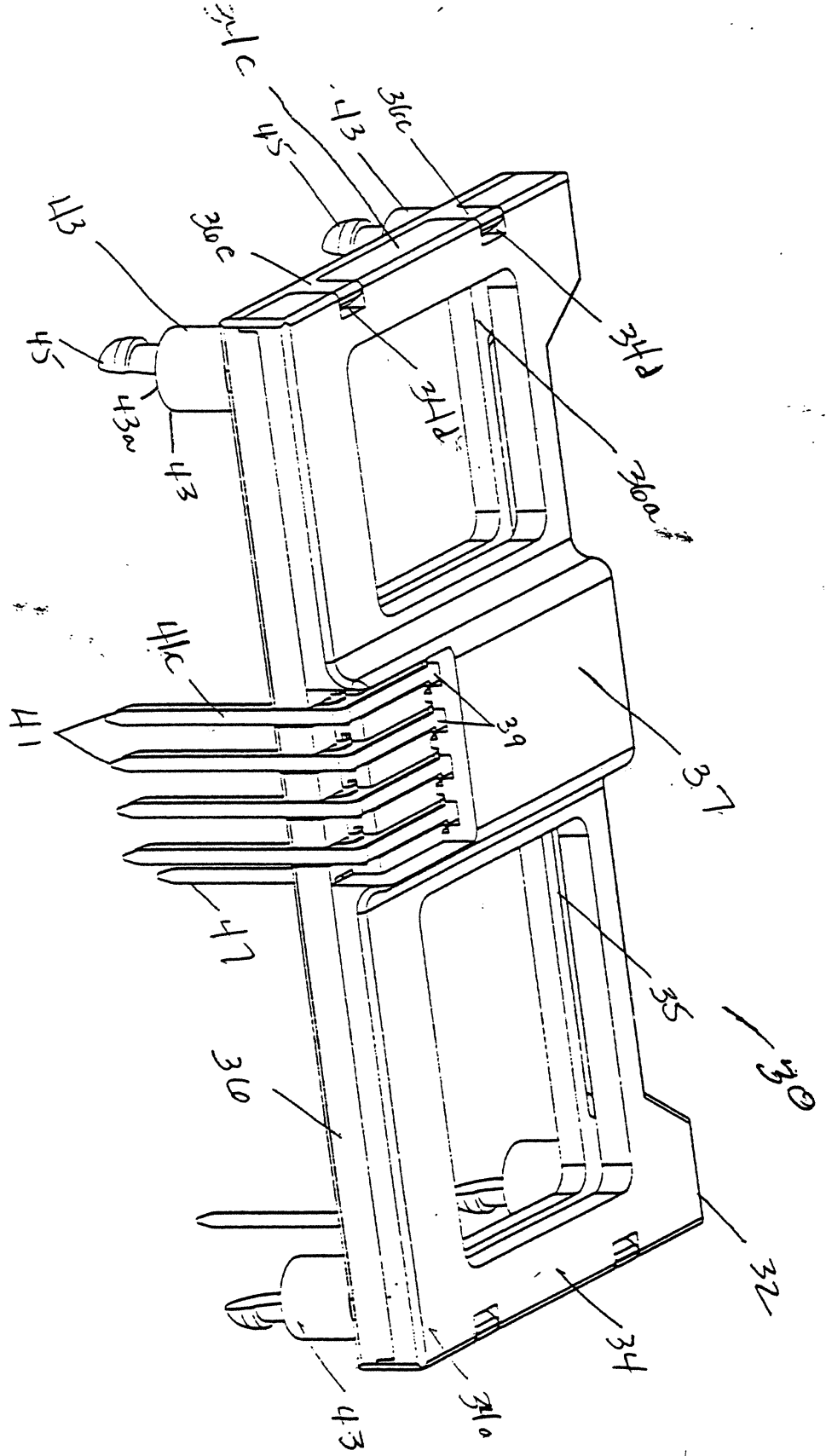
線

548599

89108561



圖



圖二

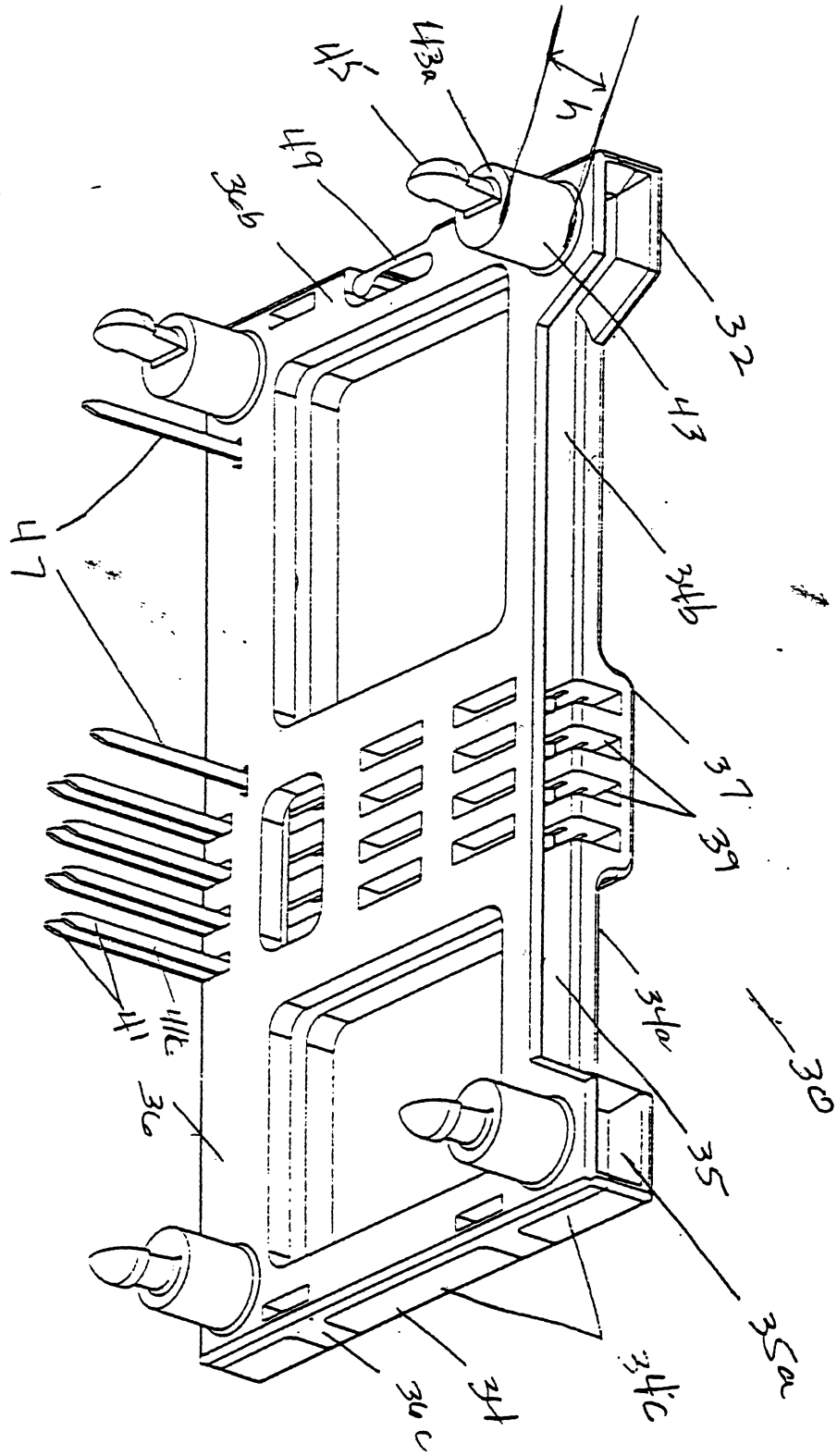


圖 二 A

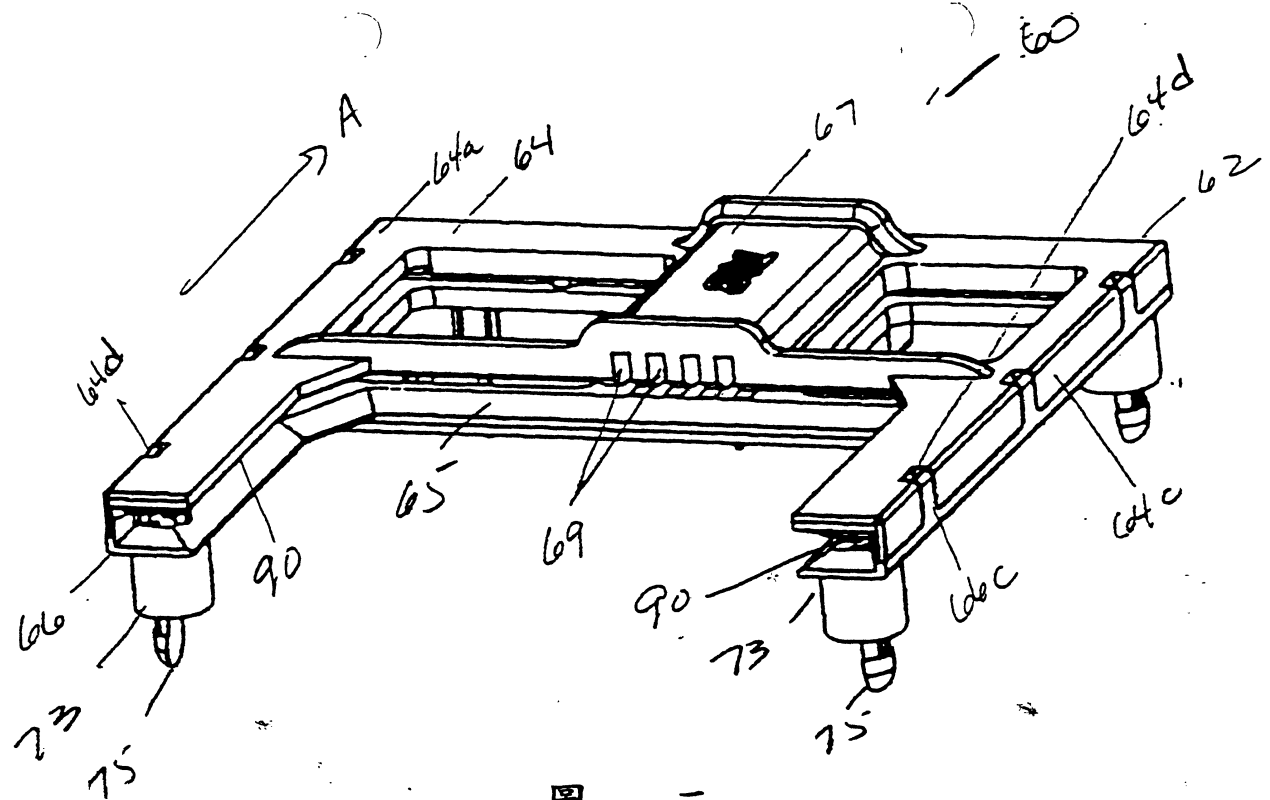


圖 三

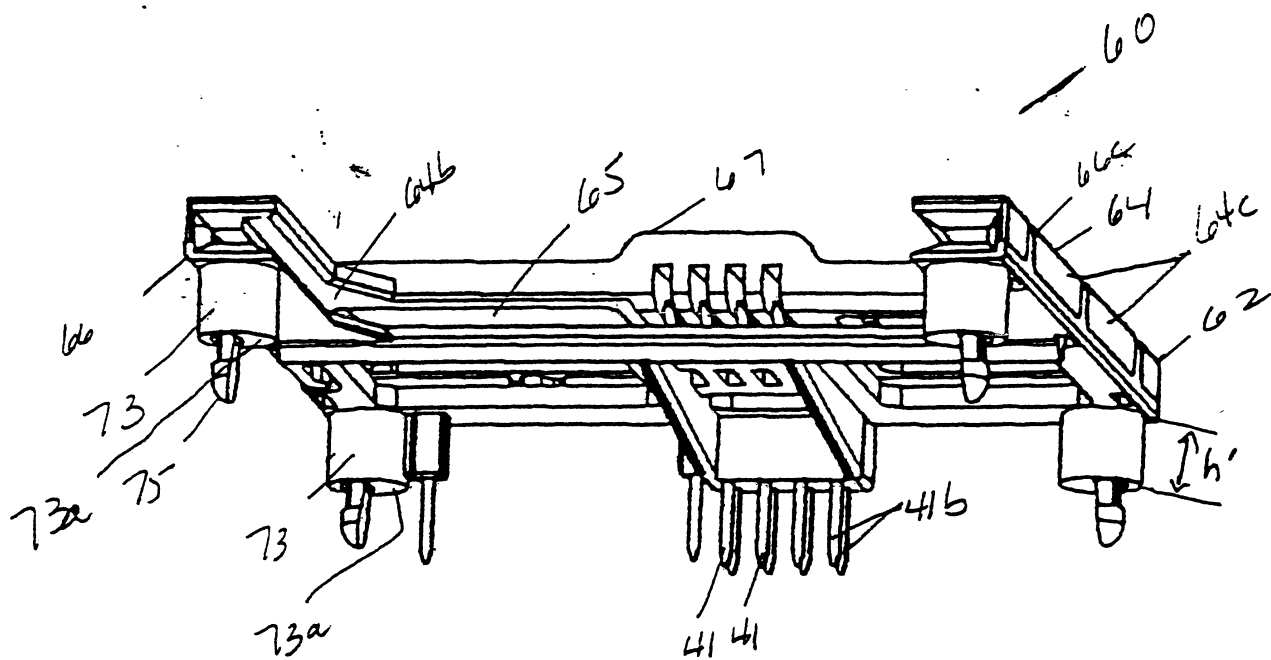


圖 三 A

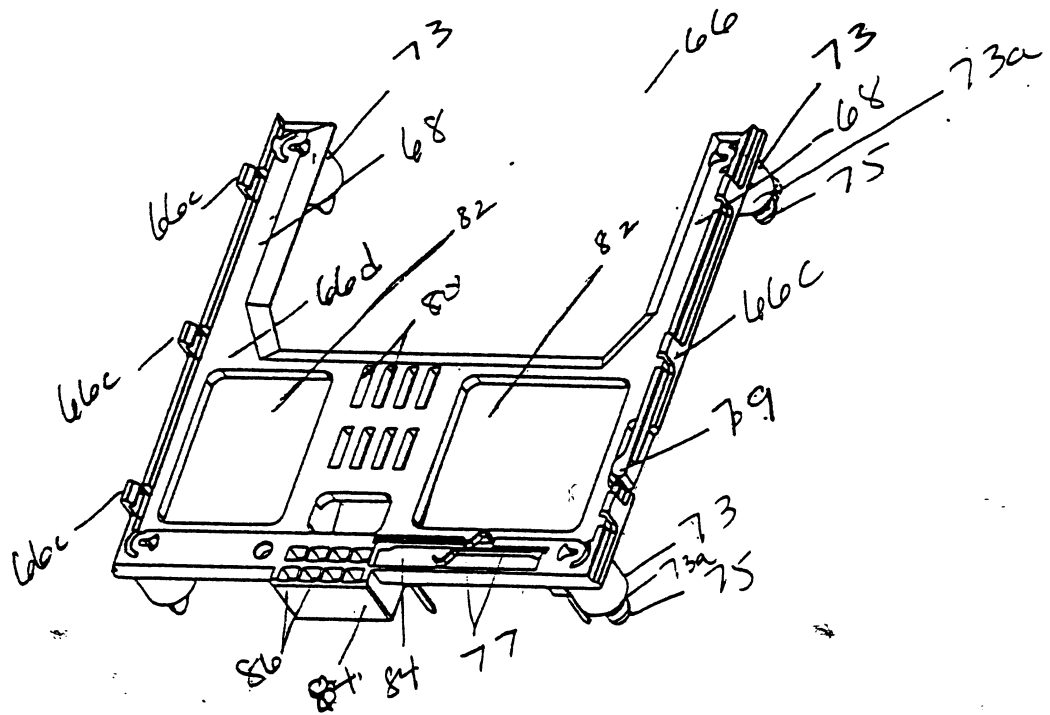


圖 四

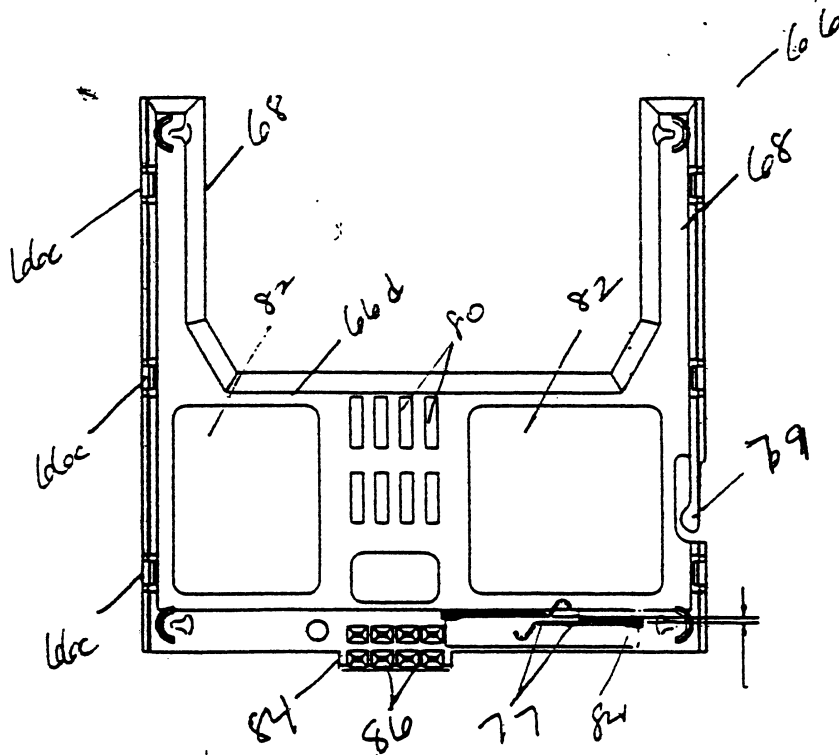


圖 四 A

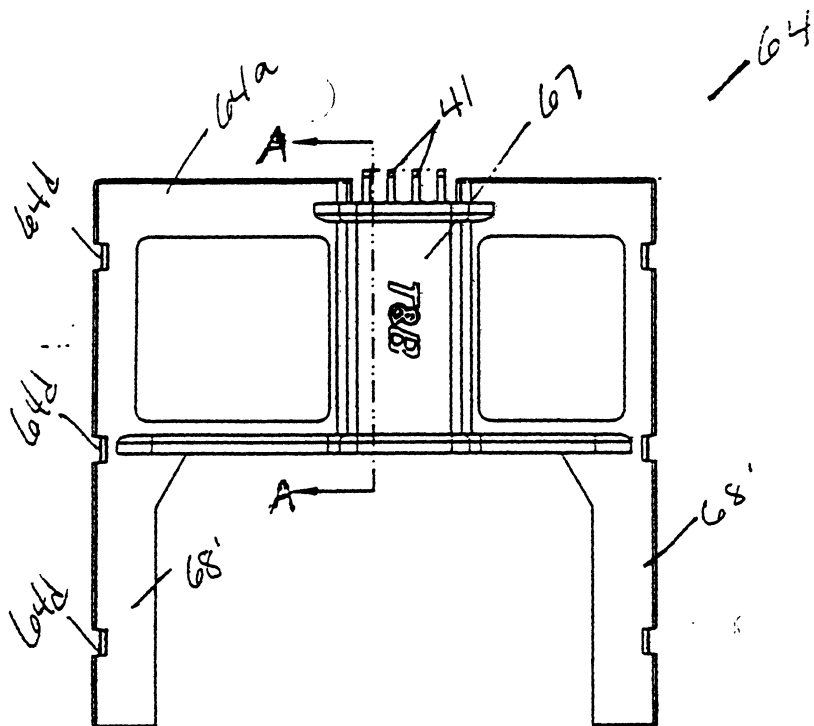


圖 五

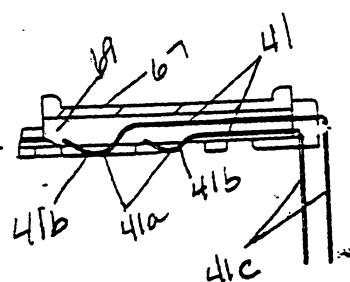


圖 五 A

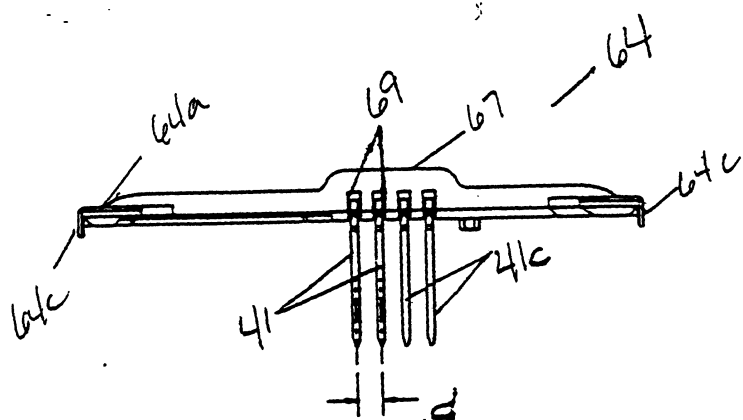


圖 五 B