

發明專利說明書

200401475

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 92116815

※申請日期： 92.6.20 ※IPC 分類：H01R13/62

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於電連接器之多功能安裝/門扣組件

MULTI-FUNCTION MOUNTING/LATCH COMPONENT FOR ELECTRICAL CONNECTORS

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商·摩勒克斯公司/MOLEX INCORPORATED

代表人：(中文/英文)(簽章)

路易士 A. 海克/LOUIS A. HECHT

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國伊利諾州萊爾市威靈頓巷 2222 號

2222 Wellington Court, Lisle, Illinois 60532, USA

國籍：(中文/英文)

美國/USA

參、發明人：(共 10 人)

姓名：(中文/英文)

1. 肯特 D. 瓦德爾/Kent D. Waddell
2. 丹尼斯·布瑞南/Denise Brennan
3. 朱吉尼·佛蘭/Eugene Folan
4. 約翰 M. 哈甘/John M. Horgan
5. 安達·凱莉/Enda Kelly
6. 約瑟芬·麥克卡希/Joseph McCarthy
7. 布萊恩·墨菲/Brian Murphy
8. 約翰·瓦拉斯/John Wallace
9. 傑伊 H. 尼爾/Jay H. Neer
10. 約翰·麥伊/John Meaney

住居所地址：(中文/英文)

1. 愛爾蘭柯克蕾爾安妮斯·多水路主教巷 9 號

9 Bishops Court, Watery Road, Ennis, Co Clare, Ireland

2. 愛爾蘭莉梅里克·科特貝克街·亞倫戴爾大樓 24 號

24 Alandale Hall, Courtback Avenue, Limerick, Ireland

3. 愛爾蘭葛威雷摩里·葛蘭尼納峰 43 號

43 Glenina Heights, Renmore, Galway, Ireland

4. 愛爾蘭莉梅里克·朵拉杜伊黎路凱特拉佛 13 號

13 Kilteragh, Dooradoyle Road, Limerick, Ireland

5. 愛爾蘭克蕾爾凱夏妮·卡羅威拉佛

Carroweragh, Kilshanny, Clare, Ireland

6. 愛爾蘭莉梅里克卡帕摩理·巴利柯秀

Ballycoshown, Cappamore, Limerick, Ireland

7. 愛爾蘭莉梅里克姆吉雷特·法盧梭路”霍桑”

”Hawthorn”, Fr. Russell Road, Mungret, Limerick, Ireland

8. 愛爾蘭莉梅里克拉斯費德·法盧梭路卡拉谷恩 13 號

13 Craggaun, Fr. Russell Road, Racefield, Limerick, Ireland

9. 美國佛羅里達州波卡洛頓·卡莎貝拉巷 6510 號

6510 Casabella Lane, Boca Raton, Florida 33433, U.S.A.

10. 愛爾蘭安妮斯克蕾爾·理佛德葛特路愛姆區 12 號

12 Elm Park, Lifford Gort Road, Ennis, Clare, Ireland

國 籍：(中文/英文)

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 愛爾蘭/Ireland

9. 美國/U. S. A.

肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項 ☐ 第一款但書或 ☐ 第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 美 國；2002,06,21；10/177,511

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

- 本發明係大致有關於電氣連接器之技術且，特別是有
- 5 關於一種用以經由一板中之一孔安裝至該板上的電連接器總成，其中該連接器之另一端可安裝在一印刷電路板上。

【先前技術】

發明背景

- 一典型電連接器包括某種安裝有多數端子之絕緣或介
- 10 電殼體，該連接器可使用在大範圍之電連接環境中。例如，該連接器可以安裝在一印刷電路板上以電連接於在該電路板上之電路線路，該連接器可由一板之一側安裝且通過在該板中之一孔以對接在該板之相對側上之一互補對接連接器。

- 15 在前述這些應用中，通常必須提供某種安裝裝置以將該連接器安裝至該印刷電路板上，且通常必須提供另外的安裝裝置以通過該板中之孔來安裝該連接器。又，在該連接器上亦必須提供其他的門扣裝置以與固定件或其他門扣結合而將該連接器固持在該板之孔中。此外，亦可提供另
- 20 外的門扣裝置以將該連接器門扣至該互補對接連接器上。所有的這些功能與各種安裝及/或門扣裝置通常是分開的組件且會使該連接器之製造性與組裝不當地複雜化。本發明係欲藉由提供一獨特之多功能安裝/門扣組件來解決這些問題，該多功能安裝/門扣組件具有一將該連接器安裝至

一印刷電路板上之第一功能，一將該連接器安裝至該多功能組件上之第二功能，一便於將該連接器門扣定位在該板中之第三功能與一將該連接器門扣至一對接連接器上之第四功能。

5 【發明內容】

發明概要

因此，本發明之一目的是提供一種新且改良之電連接器總成，其包括一多功能安裝/門扣組件，該多功能安裝/門扣組件可有效地免除通常在具有前述特性之習知連接器
10 中必須的多數組件。

在本發明之實施例中，一連接器殼體可由其第一側安裝通過在一板中之一孔，且該殼體載有多數導電端子。一多功能安裝/門扣組件包括用以將該連接器殼體安裝至一電路板上之第一裝置，用以將該連接器殼體在該板之第一
15 側處安裝至該多功能組件上且通過該板之孔的第二裝置，與延伸通過該孔而到達該板之第二側的第三裝置。鎖固裝置可與該第三裝置結合在該板之第二側處以將該連接器總成固持在該板上，該組件包括一用以在該板之第二側處將該連接器門扣至一對接連接器上的裝置。

20 依據本發明之一特徵，該第一裝置係藉由在該多功能組件上之至少一安裝凸塊來提供，該安裝凸塊收容一用以將該多功能組件固結於該電路板上之適當固定件。

依據本發明之另一特徵，該第二裝置包括至少一在該殼體或該多功能組件之其中之一者上且可插入該殼體或該

多功能組件之其中另一者之一安裝孔中的安裝柱，如在此所揭露者，該第二裝置包括多數在該殼體上且可插入在該多功能組件之多數對應安裝孔中的安裝柱。

依據本發明之另一特徵，該第三裝置包括一由該多功能組件通過該板突出之門扣臂，且該鎖固裝置可與該門扣臂結合。該門扣臂包括多數可與該門扣裝置結合之門扣鋸齒以配合具有不同厚度之板，如在此所揭露者，該多功能組件係長形的且包括一對在其相對端處的門扣臂，該鎖固裝置係由一可與該等門扣臂之鋸齒扣合之薄鎖固板來提供。該等門扣臂包括用以門扣至該對接連接器之第四裝置。

本發明之其他目的、特徵與優點將可由以下詳細說明並配合附圖而了解。

圖式簡單說明

吾人相信是新的本發明之特徵係特別揭露在以下申請專利範圍中，本發明與其目的與優點可藉由參照以下說明並配合附圖而最佳地了解，其中類似之標號表示在圖中之類似元件：

第1圖是實施本發明之觀念之電連接器總成的立體圖；

第2圖是與一電路板結合之連接器總成及該總成所安裝通過之一板的分解立體圖；

第3圖是安裝通過該板之連接器總成但沒有該電路板之俯視圖；

第4圖是安裝通過該板之連接器總成之端視圖；

第5圖是安裝通過該板之連接器總成之一端的放大部

份平面圖；

第6圖是本發明之另一實施例之一端的放大部份立體圖，且該連接器總成安裝通過一板；及

第7圖是該電連接器總成之多功能安裝/門扣組件之一端底部的放大部份立體圖。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

請詳細參閱各圖，且請先參閱第1與2圖，本發明係以一大致以10表示的電連接器總成為實施例，且所示之該電
10 連接器總成10係用以安裝在一電路板12(第2圖)上且通過一板16中之一孔14。第2圖亦顯示一在該連接器安裝通過該板中之孔14時，可以設置在該連接器總成與板16之第一側16a之間的電磁墊圈18。

通常，該電連接器總成10包括一大致以20表示之絕緣
15 或介電連接器殼體；一大致以22表示且可定位在該殼體之前方上面之金屬屏蔽構件；一大致以24表示之端子尾部對齊器；及一大致以26表示且有助於將該連接器總成安裝至電路板12上並且通過在板16中之孔14而且可以與一對接連接器門扣結合之多功能安裝/門扣組件。

20 詳而言之，電連接器總成10之連接器殼體20包括一主要本體部份28(第2圖)與一向前突出對接部份30，該殼體安裝有多數排導電端子，該等端子包括多數向前突入對接部份30以結合一適當互補對接連接器之端子接頭32。該殼體20可由塑膠材料等一體模製而成，且一對扣合門扣凸塊34

係形成在該殼體之頂部與底部。此外，一對安裝柱36由該殼體之本體部份28向上突出。電連接器總成10之屏蔽構件22可以由深拉片狀金屬材料而形成，該屏蔽構件包括一用以靠抵本體部份28之前面的板部38，及一環繞該殼體之對接部份30之罩部40。該屏蔽構件具有一對由該板部38之頂與底緣向後突出之扣合門扣44，以結合連接器殼體20之扣合門扣凸塊34而將該屏蔽構件在組裝時固持在該殼體上，如第1圖所示。最後，該屏蔽構件具有一對形成在板部38中且在罩部40之相對端處的垂直長形槽孔46以達成以下之目的。

電連接器總成10之尾部對齊器24可以由如塑膠等絕緣材料模製而成且包括一長形本體部份48，多數通道50係通過該本體部份而形成，並且安裝在殼體20內之端子之尾部延伸通過該等通道50以連接在電路板12上之電路線路52(第2圖)。一對安裝柱54在該尾部對齊器之相對端處向下突出以插入安裝孔56與在該電路板中之長形安裝孔57。

多功能安裝/門扣組件26是一獨特之組件，其中它具有多種功能且可取代習知電連接器總成之多數組件。詳而言之，多功能組件26是一可以由模鑄金屬等製成之單件式結構物，該多功能組件包括一橫向本體60，且該本體60具有一對用以收容連接器殼體20之安裝柱36的安裝孔62。一對大致圓柱形之安裝凸塊64在本體60之相對端處向後突出，該等安裝凸塊係用以收納多數延伸通過該等圓柱形凸塊且進入電路板12之安裝孔66中的適當固結件(圖未示)。如第7

圖所示，多數圓柱形凹部67係用以收納多數第二固結件，該等第二固結件延伸通過電路板12中之第二安裝孔58並且扣持在該等圓柱形凹部67中。一對門扣臂68在本體60之相對端處向前突出且具有多數通過其中並且靠近該等門扣臂之前方遠端之孔70，如第1圖所示，門扣臂68之上與下緣設置有多數用以達成以下所述之目的之鋸齒72。最後，一有孔凸塊74大致在本體60之中央，由本體60向上突出以達成以下所述之目的。

第1圖顯示在組裝完成狀態時之連接器殼體20、屏蔽構件22與多功能組件26，以及電磁墊圈18。當如此組裝完成時，該連接器殼體大致被該金屬屏蔽構件與該模鑄金屬多功能組件所包圍，因此，在第1圖中幾乎無法看到該連接器殼體。

當如第1圖所示般組裝時，屏蔽構件22係組裝在連接器殼體20上方，且該屏蔽構件之罩部40環繞該殼體之對接部份30。當全部組裝完成時，該屏蔽構件之扣合門扣44與該殼體之扣合門扣凸塊34門扣結合。多功能組件26藉由將多功能組件插穿該屏蔽構件之板部38中的槽孔46(第2圖)而朝一向前直線方向組裝在該連接器殼體之本體部份28上，在組裝時，該多功能組件係以先組裝於該殼體為佳並且接著這次總成組裝至該屏蔽構件上。依此方式，該殼體之安裝柱36可以一旦該等安裝柱被插入通過該等安裝孔後便藉由壓入嵌合或藉由局部鍍粗該等安裝柱而被插入該多功能組件之安裝孔62。尾部對齊器24可以被定位在該等端子尾部

上方且該連接器總成可以藉由多數適當的固結件而安裝至電路板12上，且該等固結件延伸通過該多功能組件之安裝凸塊64且進入該電路板中之安裝孔66並且通過第二安裝孔58進入該安裝凸塊64中之圓柱形凹部67。該連接器總成10

5 可以在將該總成安裝至電路板12之前，安裝通過板16中之孔14，依此方式，請參閱第3-5圖，其中顯示該連接器總成安裝通過板16中之孔14(第2圖)。事實上，連接器殼體20之對接部份30與屏蔽構件22之環繞罩部40延伸通過該板中之孔。此外，延伸通過該屏蔽構件之槽孔46(第2圖)的門扣臂

10 68延伸通過在孔14中之孔的相對端處之切口14a。因此，如第3-5圖所示，大部份的電連接器總成10係位在板16之第一側16a，而被該屏蔽構件之罩部40環繞之連接器殼體之對接部份，以及多功能組件26之門扣臂68突穿該板至其第二或相對側16b。

15 為了將該連接器總成鎖固定位於安裝通過在板16中之孔14，一形態為一薄金屬門扣板80之剛性門扣(第2-5圖)係定位在屏蔽構件22之罩部40與多功能組件26之門扣臂68上。第2圖顯示門扣板80具有一用以包圍這些組件之長形孔82，該長形孔具有頂與底長形邊緣82a。依據本發明，該長

20 形孔之寬度係可使該等頂與底長形邊緣82a在多功能組件26之門扣臂68之頂與底部處結合多數鋸齒72。由於該門扣板係由剛性材料製成，故該等頂與底邊緣將扣合鋸齒72。利用這些鋸齒，該門扣裝置可以配合具有不同厚度之板，如果必須將整個總成牢固地鎖固定位而通過板16，則門扣

板80具有一孔84且板16具有一如螺栓之固結件通過其中而插入多功能組件26之有孔凸塊74的孔以完全地鎖固安裝至且通過該板之連接器總成。

如前所述，電路板12可以在該組件將連接器總成安裝至且通過板16之前或之後安裝在多功能組件26上，第3-5圖顯示該電路板將會在該連接器總成安裝至且通過該板之後安裝，但是，第3圖顯示該等連接器端子之尾部86定位成可連接至該電路板之電路線路52。

第6圖顯示本發明之另一實施例，其中鋸齒72係形成在多功能組件26之門扣臂68之外側表面上，而不是如同在第1-5圖之第一實施例中一般地在該等門扣臂之頂與底緣上，這些鋸齒結合門扣板80中之長形孔82之相對端緣82b。另外，該連接器總成大致與前述者相同且因此，對應於第1-5圖之第一實施例之相關前述類似組件的類似標號已被應用於第6圖中。

由前所述，可以看出多功能組件26具有多數功能，該組件包括形態為多數安裝凸塊64與圓柱形凹部67之第一裝置，以將該連接器總成連結至電路板12上。該組件亦包括形態為與該連接器殼體之安裝柱36共同作用之安裝孔62的第二裝置，以將該殼體安裝在板16之一側處且通過該板中之孔14。該組件包括形態為多數延伸通過該板中之孔的門扣臂68之第三裝置，以與形態為門扣板80之門扣裝置結合而將整個連接器總成鎖固於且通過該板。最後，多功能組件26包括形態為多數在門扣臂68中之孔70的第四裝置，以

結合多數在一互補對接連接器上之適當門扣。

在此應了解的是本發明可以在不偏離其精神與中心特徵之情形下以其他特定形式來實施，因此，以上例子與實施例無論如何應被視為是說明性而非限制性的，並且本發

5 明不限於此處所揭露之細節。

【圖式簡單說明】

第1圖是實施本發明之觀念之電連接器總成的立體圖；

第2圖是與一電路板結合之連接器總成及該總成所安裝通過之一板的分解立體圖；

10 第3圖是安裝通過該板之連接器總成但沒有該電路板之俯視圖；

第4圖是安裝通過該板之連接器總成之端視圖；

第5圖是安裝通過該板之連接器總成之一端的放大部份平面圖；

15 第6圖是本發明之另一實施例之一端的放大部份立體圖，且該連接器總成安裝通過一板；及

第7圖是該電連接器總成之多功能安裝/門扣組件之一端底部的放大部份立體圖。

【圖式之主要元件代表符號表】

10...電連接器總成	52...電路線路
12...電路板	54...安裝柱
14...孔	56,57...安裝孔
14a...切口	58...第二安裝孔
16...板	60...本體
16a...第一側	62...安裝孔
16b...第二側	64...安裝凸塊
18...電磁墊圈	66...安裝孔
20...連接器殼體	67...圓柱形凹部
22...屏蔽構件	68...門扣臂
24...端子尾部對齊器	70...孔
26...多功能安裝/門扣組件	72...鋸齒
28...本體部份	74...凸塊
30...對接部份	80...門扣板
32...端子接頭	82...長形孔
34...扣合門扣凸塊	82a...頂與底長形邊緣
36...安裝柱	82b...相對端緣
38...板部	84...孔
40...罩部	86...孔；尾部
44...扣合門扣	
46...槽孔	
48...本體部份	
50...通道	

伍、中文發明摘要：

一種電連接器總成，係用於安裝至一板之第一側且通過該板中之一孔，一連接器殼體可安裝通過該板中之孔且載有多數端子。一多功能安裝/門扣組件包括至少一用以將該連接器殼體安裝在一電路板上之安裝凸塊，該多功能組件包括至少一用以收容該連接器殼體之安裝柱的安裝孔，以將該連接器殼體安裝在該板之第一側且通過該板之孔。該多功能組件包括至少一突穿該孔至該板之第二側的門扣臂，一鎖固板可與該門扣臂在該板之第二側處結合以在組裝時將該連接器固持通過該板。該門扣臂包括一門扣孔，以便在該板之第二側處將該連接器總成門扣在一互補對接連接器上。

陸、英文發明摘要：

An electrical connector assembly is provided for mounting to a first side of a panel and through an opening in the panel. A connector housing is adapted for mounting through the opening in the panel and carries a plurality of terminals. A multi-function mounting/latch component includes at least one mounting boss for mounting the connector housing on a circuit board. The multi-function component includes at least one mounting aperture for receiving a mounting post of the connector housing for mounting the connector housing at the first side of the panel and through the opening in the panel. The multi-function component includes at least one latch arm projecting through the opening to a second side of the panel. A locking plate is engageable with the latch arm at the second side of the panel to hold the connector in assembly through the panel. The latch arm includes a latching aperture to facilitate latching the connector assembly to a complementary mating connector at the second side of the panel.

拾、申請專利範圍：

1. 一種電連接器總成，用於安裝至一板之第一側且通過在該板中之一孔，包含：
 - 一連接器殼體，其一部份安裝通過在該板中之該孔，且載有多數端子；
 - 一多功能安裝/門扣組件，具有用以將該連接器殼體安裝至一電路板上之第一裝置，用以將該連接器殼體在該板之第一側處安裝至該多功能組件上的第二裝置；及
 - 第三裝置，用以將該連接器總成安裝至該板上且延伸通過該孔而到達該板之第二側，並且包含一門扣臂，該門扣臂由該多功能組件突出通過該孔而可結合用以鎖固在該板之第二側處以將該連接器總成固持在該板上的裝置。
2. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第一裝置包含至少一安裝凸塊，該安裝凸塊可收容一用以將該多功能組件固結於該電路板上之適當固定件。
3. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第二裝置包含至少一在該殼體上且可插入該多功能組件之一安裝孔中的安裝柱。
4. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該第二裝置包括多數在該殼體上且可插入在該多功能組件之多數對應安裝孔中的安裝柱。

5. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該門扣臂包括多數可與該用以鎖固之裝置結合之門扣鋸齒以配合具有不同厚度之板。
6. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該多功能組件係長形的且包括一對在其相對端處的門扣臂。
7. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該鎖固裝置包括一可與該門扣臂結合之薄鎖固板。
8. 如申請專利範圍第 7 項之電連接器總成，其中該門扣臂包括多數可與該門扣板之邊緣結合之門扣鋸齒。
9. 如申請專利範圍第 8 項之電連接器總成，其中該多功能組件係長形的且包括一對在其相對端處的門扣臂。
10. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第三裝置包括用以在該板之第二側處將該連接器總成門扣至一互補對接連接器上的裝置。
11. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第三裝置包含一由該多功能組件突出穿過該板的門扣臂，該用以鎖固之裝置係可與該門扣臂結合，且該用以門扣之裝置包含一通過該門扣臂之門扣孔。
12. 一種電連接器總成，用於安裝至一板之第一側且通過在該板中之一孔，包含：
 - 一連接器殼體，可安裝通過在該板中之該孔且載有多數端子；
 - 一多功能安裝/門扣組件，具有用以將該連接器殼體安裝至一電路板上之第一裝置，用以將該連接器殼體

在該板之第一側處安裝至該多功能組件上的第二裝置，及第三裝置，用以安裝延伸通過該孔而到達該板之第二側並且包含一由該多功能組件突出通過該板之門扣臂；及

- 5 用以將該連接器總成鎖固在該板上，且可在該板之第二側處與該門扣臂結合以將該連接器總成固持在該板上的裝置。
13. 如申請專利範圍第 12 項之電連接器總成，其中該第一裝置包含至少一安裝凸塊，該安裝凸塊可收容一用以將
10 該多功能組件固結於該電路板上之適當固定件。
14. 如申請專利範圍第 12 項之電連接器總成，其中該門扣臂包括多數可與該門扣裝置結合之門扣鋸齒以配合具有不同厚度之板。
15. 如申請專利範圍第 12 項之電連接器總成，其中該多功能組件係長形的且包括一對在其相對端處的門扣臂。
15
16. 如申請專利範圍第 12 項之電連接器總成，其中該鎖固裝置包括一可與該門扣臂結合之薄鎖固板。
17. 如申請專利範圍第 16 項之電連接器總成，其中該門扣臂包括多數可與該門扣板之邊緣結合之門扣鋸齒。
- 20 18. 如申請專利範圍第 12 項之電連接器總成，其中該第二裝置包括用以在該板之第二側處將該連接器總成門扣至一互補對接連接器上的裝置。
19. 如申請專利範圍第 1 項之電連接器總成，其中該第二裝置包含一由該多功能組件突出穿過該板的門扣臂，該用

以門扣之裝置係可與該門扣臂結合，且該用以鎖固之裝置包含一在該門扣臂中之門扣孔。

20. 一種電連接器總成，用於安裝至一板之第一側且通過在該板中之一孔，包含：

5 一連接器殼體，可安裝通過在該板中之該孔且載有多數端子；

 一多功能安裝/門扣組件，具有用以將該連接器殼體在該板之第一側處安裝至該多功能組件上且通過該板中之孔的第一裝置，用以將該連接器殼體安裝至該多
10 功能組件上，及第三裝置，用以安裝延伸通過該孔而到達該板之第二側且可在該板之第二側處與該門扣臂結合以將該連接器總成固持在該板上，該第三裝置更包括用以在該板之第二側處將該連接器總成門扣至一互補對接連接器的裝置。

15 21. 如申請專利範圍第 20 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第一裝置包含至少一在該殼體上且可插入該多功能組件之一安裝孔中的安裝柱。

22. 如申請專利範圍第 21 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第一裝置包含多數在該殼體上且可插入在該多
20 功能組件之多數對應安裝孔中的安裝柱。

23. 如申請專利範圍第 20 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第二裝置包含一由該多功能組件突出通過該板之門扣臂，該用以鎖固之裝置可與該門扣臂結合。

24. 如申請專利範圍第 23 項之電連接器總成，其中該門扣

臂包括多數可與該用以鎖固之裝置結合之門扣鋸齒以配合具有不同厚度之板。

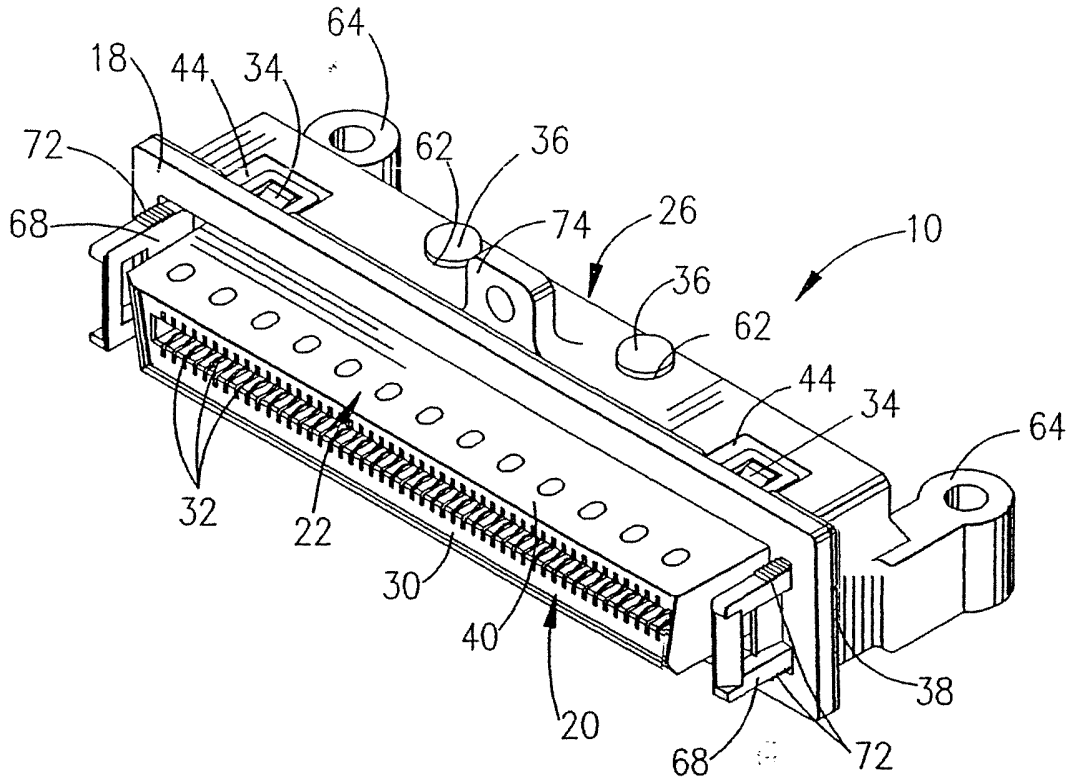
25. 如申請專利範圍第 23 項之電連接器總成，其中該多功能組件係長形的且包括一對在其相對端處的門扣臂。

5 26. 如申請專利範圍第 23 項之電連接器總成，其中該鎖固裝置包括一可與該門扣臂結合之薄鎖固板。

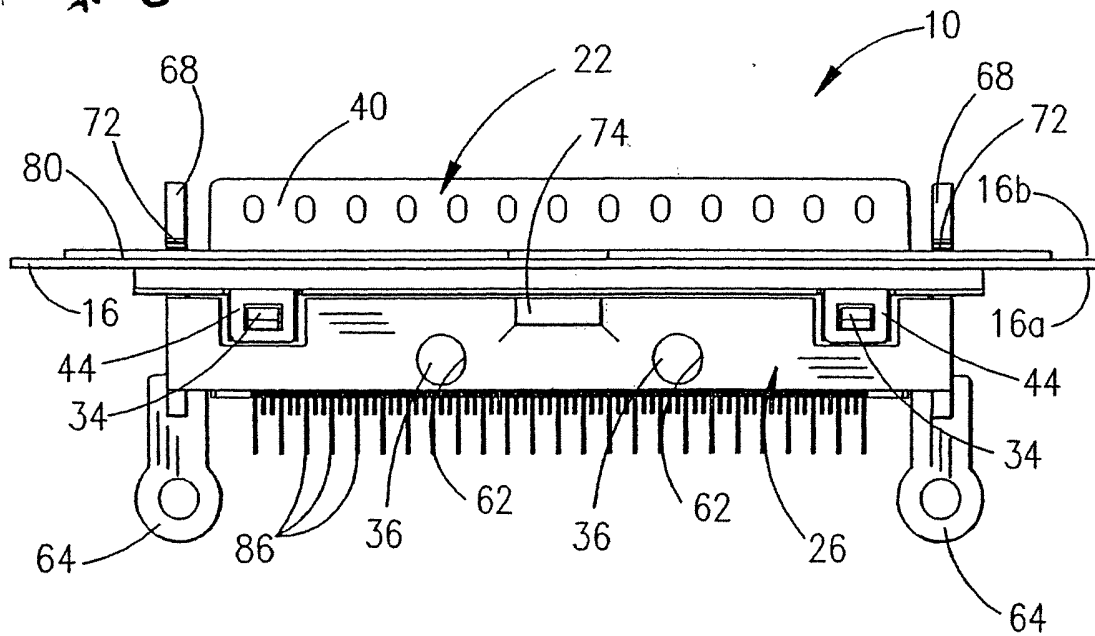
27. 如申請專利範圍第 26 項之電連接器總成，其中該門扣臂包括多數可與該門扣板之邊緣結合之門扣鋸齒。

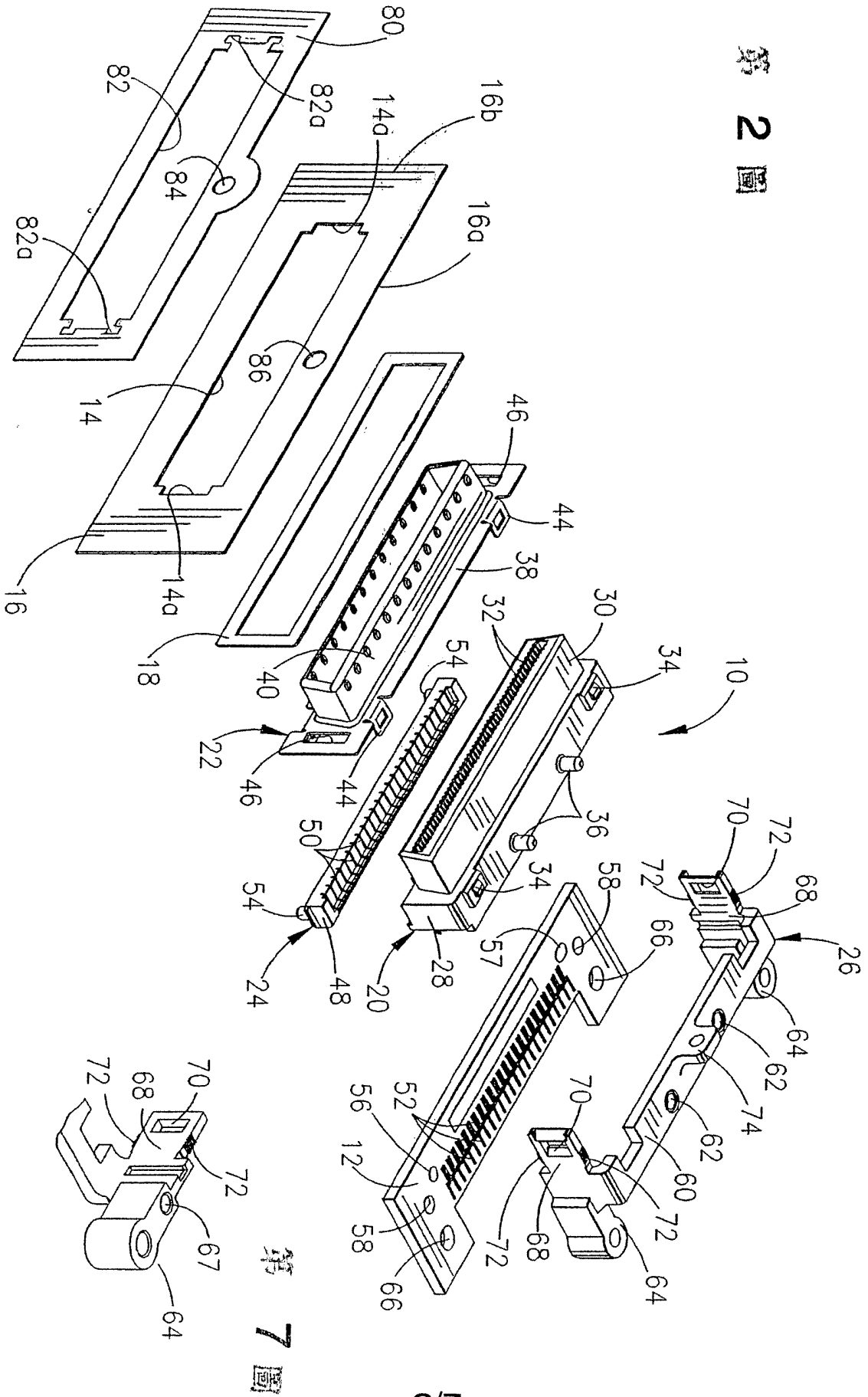
10 28. 如申請專利範圍第 26 項之電連接器總成，其中該用以安裝之第二裝置包含一由該多功能組件突出穿過該板的門扣臂，該用以鎖固之裝置係可與該門扣臂結合，且該用以門扣之裝置包含一在該門扣臂中之門扣孔。

第 1 圖



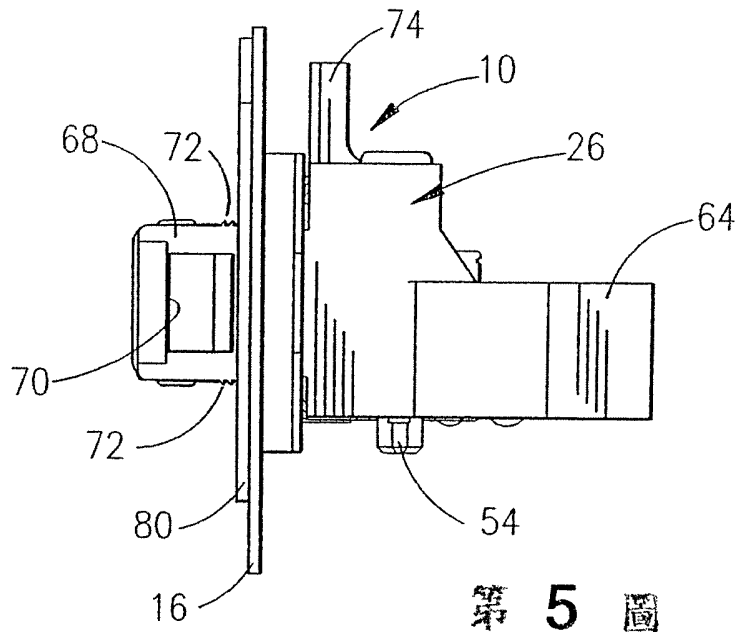
第 3 圖



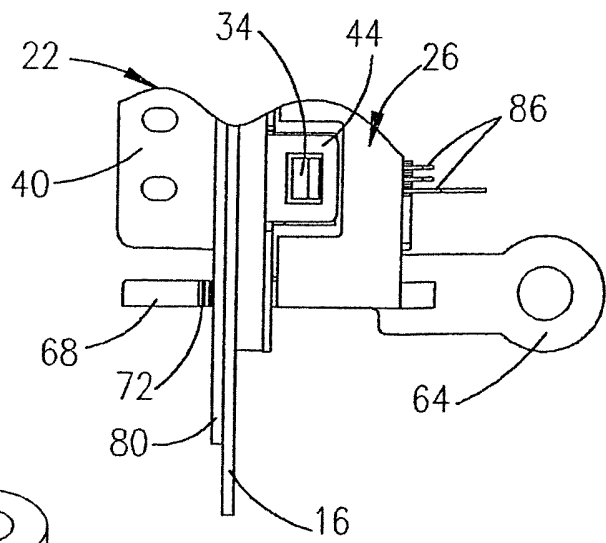


3/3

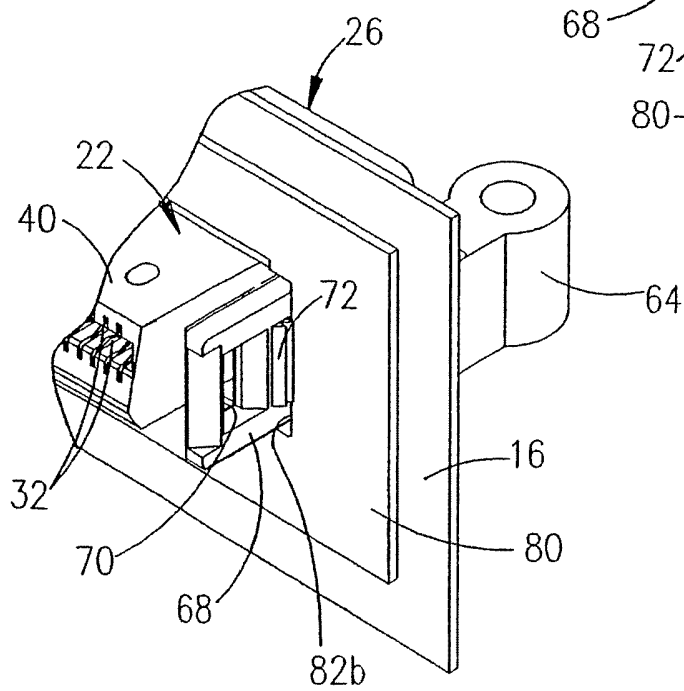
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

10...電連接器總成	74...凸塊
20...連接器殼體	
22...屏蔽構件	
26...多功能安裝/門扣組件	
30...對接部份	
32...端子接頭	
34...扣合門扣凸塊	
36...安裝柱	
38...板部	
40...罩部	
44...扣合門扣	
62...安裝孔	
64...安裝凸塊	
68...門扣臂	
72...鋸齒	

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：