

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

公告本

763453

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95144431

※申請日期：95年11月30日

※IPC分類：H01R 24/58 (2011.01)

一、發明名稱：

H01R 13/514 (2006.01)

(中) 電連接器

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 廣瀨電機股份有限公司

(英) HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

代表人：(中) 1. 中村達朗

(英) 1. NAKAMURA, TATSURO

地 址：(中) 日本國東京都品川區大崎五丁目五番二三號

(英) 5-23, Osaki 5-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, JAPAN

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 小山良三

(英) KOYAMA, RYOZO

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 若月英二

(英) WAKATSUKI, EIJI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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. 日本 ; 2005/12/20 ; 2005-366907 ☒ 有主張優先權

(此處由本局於收
文時黏貼條碼)

公告本

763453

發明專利說明書

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95144431

※申請日期：95年11月30日

※IPC分類：H01R 24/58 (2011.01)

一、發明名稱：

H01R 13/514 (2006.01)

(中) 電連接器

(英)

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 廣瀨電機股份有限公司

(英) HIROSE ELECTRIC CO., LTD.

代表人：(中) 1. 中村達朗

(英) 1. NAKAMURA, TATSURO

地 址：(中) 日本國東京都品川區大崎五丁目五番二三號

(英) 5-23, Osaki 5-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, JAPAN

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 小山良三

(英) KOYAMA, RYOZO

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 若月英二

(英) WAKATSUKI, EIJI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎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. 日本 ; 2005/12/20 ; 2005-366907 ☒ 有主張優先權

(1)

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明關於具備殼體罩的連接器，更詳細而言，是關於能將殼體罩的一部分埋入至殼體（housing）的連接器。

【先前技術】

在將電連接器連接至個人電腦或鍵盤、滑鼠、印表機等之際，會有例如弄錯連接器的插入方向等，翹曲連接器，造成異常的力量施加於連接器的情事產生。爲了由這樣的狀態保護連接器，在這些連接器，一邊以金屬製的殼體蓋等覆蓋朝欲連接的對方側突出的部分。

但，僅以通常的方法覆蓋朝欲連接的對方側突出的部分，無法獲得充分的強度，其結果，會有在端子受到翹曲等產生破損等的問題。爲了解決此問題，亦有如日本特開 2003-17176 號公報所揭示，將金屬製蓋的一部分配置於殼體的間隙的連接器。

圖 19 顯示在此公報所揭示的連接器的金屬外殼。在此以往例，金屬外殼的筒狀部的底端側的上半部 113 朝殼體側突出，將此突出的上半部 113 插入至殼體（未圖示）的間隙，以提高殼體的強度。但，僅以插入金屬外殼的上半部，依然無法獲得充分的強度。又，由於此連接器，其殼體用來保持端子的殼體本體、與供金屬外殼插入的殼體罩爲不同體所構成，故構件數量變多，並且嵌合部的高度變高。

(2)

〔專利文獻 1〕日本特開 2003-17176 號公報

【發明內容】

〔發明所欲解決的課題〕

本發明是針對這種型態的電連接器，提供藉由金屬外殼，可充分地提高殼體特別是朝欲連接的對方側突出的端子支承部的強度，並且亦可在這樣的端子支承部設置與欲連接的對方側的鎖件的連接器。

〔用以解決課題的手段〕

本發明的連接器，其特徵為：具備：殼體；並列安裝於該殼體的複數個端子；及覆蓋前述殼體的殼體蓋，

前述殼體是具有端子支承部，該端支承部朝欲連接的對方側突出而沿著該突出方向排列著前述複數個端子、與門鎖（latch）構件，該門鎖構件是與該複數個端子並列配置且使用於與前述欲連接的對方向的鎖定，

前述殼體蓋是具有沿著前述突出方向覆蓋前述端子支承部的筒狀部，

前述殼體是在前述端子支承部的底端側，具有於與前述突出方向相反方向朝向前述殼體的內部的間隙，當藉由前述筒狀部覆蓋了前述端子支承部時，前述筒狀部的底端側被挾持於前述殼體的間隙。

在上述連接器，前述殼體的間隙，至少設置於沿著前述突出方向延伸於前述端子支承部的左右各側的厚壁部周

(3)

圍。

又，在上述連接器，前述殼體的間隙是至少設置於：與配置有各前述複數個端子的前述端子支承部的一方的面相反側的面。

且，在上述連接器，各前述複數個端子至少在前述端子支承部的一方的面具有在沿著前述突出方向大致露出上半部的狀態下加以配置的接觸片，前述殼體的間隙是在除了設有使前述接觸片露出的端子孔的上部前方壁面、設置配置於在前述端子支承部的一方的面由兩側夾入前述複數個端子的位置的門鎖構件的部分、及設置於與前述端子支承部的一方的面相反側的下部柱部以外的全周範圍，被加以設置著。

在上述連接器，將在前述筒狀部的底端側開放且在前端側關閉的細縫，沿著前述突出方向設置於前述筒狀部。

在上述連接器，前述端子支承部是作為前述殼體的一部分加以一體成形的。

又，前述殼體蓋是由具有前述筒狀部的第 1 蓋部；及不具有前述筒狀部的第 2 蓋部所構成的。

且前述殼體蓋是藉由沖壓折彎一片金屬所形成的。

且，前述端子支承部為板狀。

又，前述筒狀部具有延伸於與前述突出方向呈正交的方向的凸部。

〔發明效果〕

若根據本發明的話，可藉由具備鎖件且充分強度的金

(4)

屬外殼，保護殼體。

【實施方式】

以下，參照圖面，說明本發明的電連接器的理想一實施形態。

圖 1 顯示本發明的電連接器 1 的平面圖，圖 2、圖 3 顯示包覆成型前的電連接器 1 的上側斜視圖與下側斜視圖，圖 4 顯示包覆成型前的電連接器的分解斜視圖。

由後述圖 18 可得知，此電連接器 1 為作為所謂插頭側連接器來加以使用的，當實際使用時，對已被載置於基板 101 的插座側連接器（對方連接器）2，可自由裝卸地嵌合加以使用。

電連接器 1 主要由：藉由樹脂等一體成形的殼體 50；作為殼體 50 的蓋來使用的第 1 外殼 70（第 1 蓋部）、第 2 外殼 72（第 2 蓋部）；在殼體 50 的內部，以例如 0.4mm 間隔的狹窄間距，在縱方向並列配置的平板狀端子 30；在由左右兩側夾入這些端子 30 的位置，與端子 30 一同並列配置，用來將插頭側連接器與插座側連接器 2 鎖定的門鎖構件 20；覆蓋於殼體 50 的後部，防止門鎖構件 20 或端子 30 脫落的印刷電路板（PCB）13 所構成的。其中，印刷電路板 13 並非一定需要。

第 2 外殼 72 以外的構件，是能夠例如在以圖示箭號 K 所示的大致呈直線排列方向，相互地組裝。首先，端子 30 與門鎖構件 20 被壓入至殼體 50，接著，使端子 30 的

(5)

引線固定部 39 貫通於印刷電路板 13 的引線孔 15，藉此，使這些由印刷電路板 13 突出，對於這些已突出的引線固定部 39，將電纜 11 的引線（未圖）以鉚錫等予以固定。在進行了這些作業後，組裝第 1 外殼 70，進一步由圖示箭號 L 的方向組裝第 2 外殼 72（在組裝第 2 外殼 72 之際，第 2 外殼 72 的鉚接部 83 非如圖示的「關閉狀態」（筒狀），而是做成「打開狀態」）。最後，「打開」狀態的鉚接部 83 對於電纜 11 的周圍，與板部 84 一同被鉚接。再者，如上所述，並非一定需要印刷電路板 13，在未使用該印刷電路板 13 的情況，是將電纜 11 的引線直接以鉚錫等固定於端子 30 的引線固定部 39。

圖 5 顯示由後方觀看，配置於殼體 50 的內部的端子 30 的排列狀態的放大斜視圖。在這些 5 支端子中，例如 2 支為資料通訊用，2 支為預備用，1 支為接地用。在此顯示共計 5 支端子 30 作為一例，但其數量未被特別限定。但，針對資料通訊用的端子，為了達成差動傳送，使用偶數支為佳。藉由使用 2 支一組，可消除正干擾（plus noise）與負干擾（minus noise），維持傳送特性。

各端子 30 是由後半部的連接部 31；中間部的固定部 32；及前半部的接觸片 33 所構成的。關於固定部 32 與接觸片 33，雖有稍許差異，在所有的端子，呈大致相同大小、長度。

連接部 31 是由延伸於對壓入方向呈直交方向的垂直部 38；及延伸於與壓入方向相同方向的引線固定部 39 所

(6)

構成的。引線固定部 39 是增大相鄰的引線固定部的垂直距離，以防止這些固定部間的接觸（電氣干擾）地，在垂直方向交互地加以配置。

接觸片 33 是朝壓入方向做成前端細形狀。在前端，設有朝向上方的接觸部 34。接觸部 34 是當電連接器 1 與插座側連接器 2（參照圖 18）嵌合時，可與插座側對應端子 102 的接觸部接觸。此接觸部 34 是針對一個端子，僅設置 1 個，因此端子 30 是作為所為一點接觸型端子來發揮功能。為了使與插座側對應端子 102 的接觸圓滑且確實，各端子 30 的特別是接觸片 33，藉由賦予其彈性，做成可朝上下移位，又，在由殼體 50（端子支承部 58 的薄壁部 47）稍許浮起的狀態下被保持著。

在固定部 32 的大致中央，設有沿著對殼體 50 的安裝方向，大致呈一行排列的複數個（在此為 3 個）孔 35。藉由將這些孔 35 在間距方向設置於相鄰的端子的對向部，能夠減少端子間的對向面積，縮小會在這些之間所產生的電容（capacitance）。藉由將電容抑制成小，可容易取得阻抗整合，可減少端子間的串擾。為了儘可能地增大相鄰的端子間的對向面積，各端子 30 的孔 35 是相互地在間距方向設置於相同位置為佳。又如圖 5 的虛線（M）所示，接觸部 34 是沿著複數個孔 35 的排列方向，配置於與這些孔 35 的排列位置大致相同高度位置為佳。藉由將接觸部 34 配置於這樣的位置，可期待藉由以孔 35 所可產生的彈性來使接觸部 34 的彈性變得更大。這些孔 35 的大小是由

(7)

使串擾減少的觀點來看，越大越好，但實際上，由固定部 32 呈細長形狀、及端子的強度或加工性的點，使得這些孔的大小受到限制。爲了提高端子強度，在設有複數個孔 35 的情況，在孔與孔之間設置可成爲柱 37 的部分爲佳。又，由於在將端子 30 壓入固定至殼體 50 之際，會有大的力量施加於壓入用突起部 36，故這些壓入突起部 36 是如圖 5 等所示，設置於強度大的柱 37 的根部附近爲佳。

圖 6 顯示門鎖構件 20 的側面圖。門鎖構件 20 是在其後方部具有：本體部的コ字狀部分 22；及在該コ字的上方部分朝前方延伸的部分的前方延長部 23。在這些前方延長部 23 與コ字狀部分 22 之間，設有與コ字狀部分 22 的對應部 25 一同被壓入至殼體 50 的壓入支承部 24，且，在前方延長部 23 的前端，設有藉由コ字狀部分 22 的作動可朝上下彈性移位的鎖定片 21。

參照圖 7 至圖 13，說明殼體 50 的結構。在此，圖 7 是殼體 50 的上側外觀斜視圖，圖 8 是其下側外觀斜視圖，圖 9 是顯示將門鎖構件 20 與端子 30 配置於圖 7 所示的殼體 50 的圖，圖 10 是此圖 9 的背面斜視圖，圖 11 至圖 13 是圖 10 的 A-A 線斷面斜視圖、B-B 線斷面斜視圖、C-C 線斷面斜視圖。

殼體 50 是在其前端側，具有朝對方連接器側突出的板狀端子支承部 58。在端子支承部 58 的底端側，於與端子支承部 58 的突出方向相反方向，設有朝殼體 50 的內部的間隙 55。此間隙 55 是使用於夾持設置於殼體 50 的第 1

(8)

外殼 70 的底端側的一部分，有助於提高端子支承部 58 的強度。間隙 55 是在除了殼體 50 的上部前方壁面 66、設有門鎖構件 20 的部分 46、設置於與設有門鎖構件 20 或端子 30 的端子支承部 58 的一方的面相反側的支承柱 63（參照圖 8）以外的全周範圍，被設置著。但，設置間隙 55 的位置不限於此，例如，亦可僅設置於沿著端子支承部 58 的突出方向延伸於端子支承部 58 的左右各側的厚壁部 48 的周圍，又亦可僅設置於與配置著端子 30 的端子支承部 58 的一方的面 41 相反側的面 42。藉由使第 1 外殼 70 的一部分夾持於間隙 55，可增大受到第 1 外殼 70 所覆蓋的端子支承部 58 的面積部分，能夠提高端子支承部 58 的強度。藉此，可減少因與對方連接器端子進行插拔時所產生的翹曲造成端子支承部 58 被破壞的危險。

端子 30 與門鎖構件 20 分別透過殼體 50 的縱孔 51 或縱孔 53 壓入至殼體 50。此時，端子 30 的接觸片 33 是在透過與縱孔 51 連通的端子孔 49，使接觸片 33 的上半部分與接觸部 34 露出的狀態下，沿著端子支承部 58 的薄壁部 47 的端子槽 59 被彈性保持著。同樣地，門鎖構件 20 是在透過與縱孔 53 連通的鎖定孔 46，使前方延長部 23 的大致上半部分與鎖定片 21 露出的狀態下，沿著設置於端子支承部 58 的厚壁部 48 的槽 54 被彈性保持著。當與插座側連接器（參照圖 18）嵌合時，門鎖構件 20 是利用可彈性移位的鎖定片 21，卡止固定於對方連接器的對應門鎖構件，而可將電連接器 1 與對方連接器鎖定。

(9)

如圖 11、圖 12 的剖面所示，在殼體 50 中剛好配置著端子 30 的固定部 32 的位置附近，可在相鄰的端子 30 間形成空隙的橫槽 52 以跨越複數個端子 30 的方式被設置著。藉由設置這樣的空隙（橫槽）52，可縮小相鄰的端子間的介電率，減少端子間的串擾。空隙 52 是藉由在間距方向設置於與孔 35 大致相同高度位置，可更有效地減少串擾。再者，在減少串擾的觀點上，空隙 52 是越大越好，但實際上，需要考量端子的強度或加工性來決定。

其次，參照圖 14 至圖 17，說明第 1 外殼 70、第 2 外殼 72 的結構。在此，圖 14 是顯示第 1 外殼 70 的上面斜視圖，圖 15 是顯示其裏面斜視圖，圖 16 是顯示第 2 外殼 72 的上面斜視圖，圖 17 是將第 1 外殼 70 安裝於殼體 50 的狀態的圖。

第 1 外殼 70 是可藉由將一片薄的金屬板沖壓、折彎來予以形成。因此，製造非常容易。第 1 外殼 70 主要除了具有將端子支承部 58 沿著其突出方向覆蓋的筒狀部 87 以外，尚具有由前方覆蓋殼體 50 的上部前方壁面 66 的折彎部 89；覆蓋殼體 50 的上面 68 的上壁 91；及覆蓋殼體 50 的側面 60 的上半部的側壁 90。筒狀部 87 是經由折彎部 89 來與上壁 91 連結，而藉由在下平坦部 87e，凹部 26 與凸部 27 相互地嚙合，來形成筒狀。又，在此筒狀部 87，爲了容許設置門鎖構件 20，而設有在筒狀部 87 的底端側 87i 開放而在前方的連結部 87f 關閉的細縫 78。即，筒狀部 87 是具有：連結於折彎部 89，被一對細縫 78 所夾持

(10)

的上平坦部 87a；經由連結部 87f 相連的彎曲部 87h；及前述上平坦部 87a 相對向，而與該上平坦部 87a 平行的下平坦部 87e。且，彎曲部 87h 是爲了包圍殼體 50 的厚壁部 48，而由位於細縫 78 的外側且與上平坦部 87a 大致呈相同面的上彎曲部 87b；成爲筒狀部 87 的側面的側彎曲部 87c；及下彎曲部 87d 的 3 個面所構成，其剖面大致呈「C」形狀。

在上平坦部 87a，如圖 14 所示，設有延伸於與細縫 78 的延伸方向呈正交的方向的凸部 87g，藉由此凸部 87g，可提升筒狀部 87 的強度，並且能夠確認連接器 1 與插座側連接器 2 嵌合時的嵌合狀態。又，在下平坦部 87e，爲了在將第 1 外殼 70 安裝於殼體 50 之際，避免與殼體 50 的支承柱 63 產生衝突，而在支承柱 63 的對應位置設置缺口 86（參照圖 15、圖 17）。

當已將第 1 外殼 70 安裝於殼體 50 時，筒狀部 87 的底端側 87i 是被插入至殼體 50 的間隙 55，在該部位被挾持。即，在本實施形態，被插入於殼體 50 的間隙 55 的底端側 87i 是以對應此間隙 55 的方式，設置於筒狀部 87 的彎曲部 87h 與下平坦部 87e。

若根據以上結構的話，由於筒狀部 87 的底端側 87i 受到殼體 50 的間隙 55 所夾持，故可使得第 1 外殼 70 對殼體 50 確實地固定，並且即使在翹曲施加於連接器的情況，亦可提昇對該翹曲力的耐久性。又，在本實施形態的連接器，由於在筒狀部 87 設有細縫 78，故僅是上平坦部

(11)

87a 與彎曲部 87h 經由連結部 87f 相連，雖會有彎曲部 87h 及下平坦部 87e 的耐翹曲性降低之虞（即，細縫因翹曲而擴大之虞），但藉由間隙 55 夾持此彎曲部 87h 及下平坦部 87e 的底端側 87i，即使在設有細縫 78 的本實施形態，對於翹曲，亦具有耐久性。特別是筒狀部 87 的彎曲部 87h，沿著殼體 50 的厚壁部 48 的外側的彎曲以包圍該周圍的方式（即，由兩側支承突出的端子支承部 58）構成，藉由以間隙 55 夾持此彎曲部 87h 的底端側 87i，對於來自所有方向的翹曲，具有耐久性。且，因與配置有門鎖構件 20 的鎖定片 21 的筒狀部 87 的上平坦部 87a 相對向的下平坦部 87e，受到殼體 50 的間隙 55 所夾持，所以即使在進行連接器的插拔動作，來自於門鎖構件 20 的反作用力施加於端子支承部 58 的情況，對於該力，也具有耐久性。

當將第 1 外殼 70 裝置於殼體 50 時，設置於側壁 90 的卡合孔 76 與設置於殼體 50 的側面 60 的卡合突起 56，而設置於上壁 91 的卡合孔 81 與設置於殼體 50 的上面 68 的卡合突起 61 卡合。藉此，能將第 1 外殼 70 卡合於殼體 50。此時，端子支承部 58 是藉由第 1 外殼 70 的筒狀部 87 將其大致所有的周圍呈環狀地覆蓋。

第 2 外殼 72 也與第 1 外殼 70 同樣地，能藉由將一片薄的金屬板沖壓折彎來形成。在第 2 外殼 72 的後端，設有用來保持電纜的環狀部 83。第 2 外殼 72 的本體部呈與缺口 71 互補的形狀。當第 1 外殼 70 與第 2 外殼 72 被組

(12)

合時，這些是覆蓋端子支承部 58 與殼體 50 的側面外周及後端側。當將第 2 外殼 72 安裝於殼體 50 時，設置於側壁 92 的卡合孔 77 是卡合於設在殼體 50 的側面 60 的卡合突起 57，而設置於底壁 93 的卡合孔 82 是卡合於設置在殼體 50 的底面 69 的卡合突起 62。藉此，可將第 2 外殼 72 卡止於殼體 50。

圖 18 顯示本發明的電連接器（插頭側連接器）1 與插座側連接器的連接狀態。插座側連接器 2，例如被固定於基板 101 的緣部。當受到插頭側連接器的電連接器 1 的第 1 外殼 70 呈環狀地被覆蓋的端子支承部 58 的前端，被插入至插座側連接器 2 的插入部 104 時，則電連接器 1 側的接觸部 34 與插座側連接器 2 的接觸片 102 接觸，且電連接器 1 側的鎖定片 21 嵌合至插座側連接器 2 側的嵌合孔 106，而可將該電連接器 1 鎖定於插座側連接器 2。

〔產業上的利用可能性〕

本發明的電連接器，可廣泛地利用於小型的電子、電氣機器。

【圖式簡單說明】

圖 1 是本發明的電連接器 1 的平面圖。

圖 2 是顯示包覆成型前的電連接器的上側斜視圖。

圖 3 是顯示包覆成型前的電連接器的下側斜視圖。

圖 4 是顯示包覆成型前的電連接器的分解斜視圖。

(13)

圖 5 是配置於殼體的內部的端子的後方放大斜視圖。

圖 6 是門鎖構件的側面圖。

圖 7 是殼體的上側外觀斜視圖。

圖 8 是殼體的下側外觀斜視圖。

圖 9 是顯示門鎖構件與端子配置於圖 7 所示的殼體的圖。

圖 10 是圖 9 的背面斜視圖。

圖 11 是圖 10 的 A-A 線斷面斜視圖。

圖 12 是圖 10 的 B-B 線斷面斜視圖。

圖 13 是圖 10 的 C-C 線斷面斜視圖。

圖 14 是第 1 外殼的上面斜視圖。

圖 15 是第 1 外殼的裏面斜視圖。

圖 16 是第 2 外殼的上面斜視圖。

圖 17 是顯示將第 1 外殼安裝於殼體的狀態的圖。

圖 18 是顯示本發明的電連接器與插座側連接器的連接狀態的斷面圖。

圖 19 是顯示以往例的圖。

【主要元件符號說明】

1：插頭側連接器

2：插座側連接器

11：電纜

13：印刷電路板

15：引線孔

(14)

- 20 : 門鎖構件
- 21 : 鎖定片
- 22 : コ字狀部分
- 23 : 前方延長部
- 24 : 壓入支承部
- 30 : 端子
- 31 : 連接部
- 32 : 固定部
- 33 : 接觸片
- 34 : 接觸部
- 35 : 孔
- 36 : 壓入突起部
- 38 : 垂直部
- 39 : 引線固定部
- 46 : 鎖定孔
- 47 : 薄壁部
- 48 : 厚壁部
- 49 : 端子孔
- 50 : 殼體
- 51 : 縱孔
- 52 : 橫槽 (空隙)
- 53 : 縱孔
- 54 : 槽
- 55 : 間隙

(15)

- 56 : 卡 合 突 起
- 57 : 卡 合 突 起
- 58 : 端 子 支 承 部
- 59 : 端 子 槽
- 60 : 側 面
- 61 : 卡 合 突 起
- 62 : 卡 合 突 起
- 63 : 支 承 柱
- 66 : 上 部 前 方 壁 面
- 68 : 上 面
- 69 : 底 面
- 70 : 第 1 外 殼
- 72 : 第 2 外 殼
- 76 : 卡 合 孔
- 77 : 卡 合 孔
- 78 : 細 縫
- 81 : 卡 合 孔
- 82 : 卡 合 孔
- 83 : 鉚 接 部
- 84 : 板 部
- 86 : 缺 口
- 87 : 筒 狀 部
- 89 : 折 彎 部
- 90 : 側 壁

(16)

91 : 上 壁

92 : 側 壁

93 : 底 壁

五、中文發明摘要

發明之名稱：電連接器

本發明的課題是在於提供藉由金屬外殼，可充分地提高殼體特別是朝欲連接的對方側突出的端子支承部的強度，並且亦可在這樣的端子支承部設置與欲連接的對方側的鎖件的連接器。

本發明用以解決課題的手段為，一種電連接器，具備：殼體；並列安裝於該殼體的複數個端子；及覆蓋殼體的殼體蓋。殼體是具有端子支承部，該端支承部朝欲連接的對方側突出而沿著該突出方向排列著複數個端子、與門鎖（latch）構件，該門鎖構件是與該複數個端子並列配置且使用於與欲連接的對方向的鎖定。殼體蓋是具有沿著突出方向覆蓋端子支承部的筒狀部。對應於此，殼體是在端子支承部的底端側，具有於與突出方向相反方向朝向殼體的內部的間隙，當藉由筒狀部覆蓋了端子支承部時，筒狀部的底端側被挾持於殼體的間隙。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

圖 1

763453

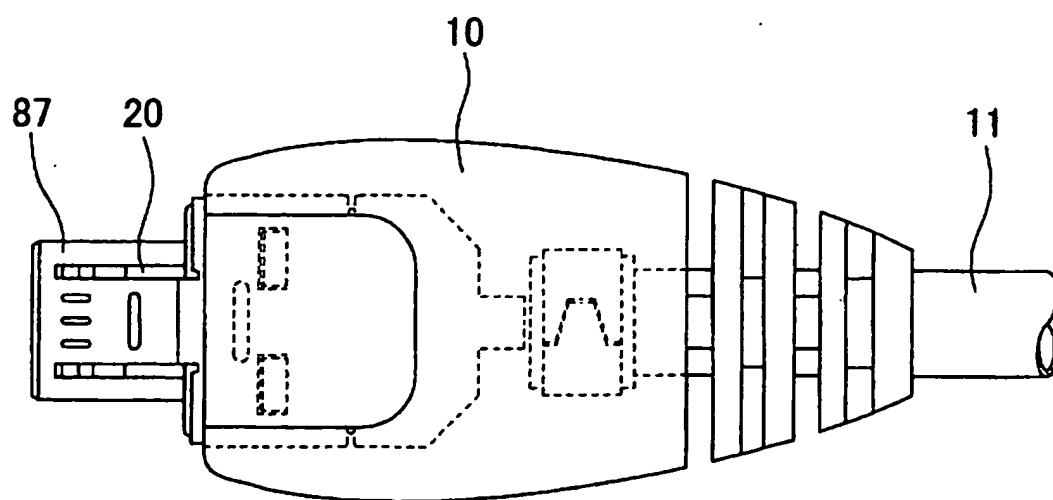


圖 2

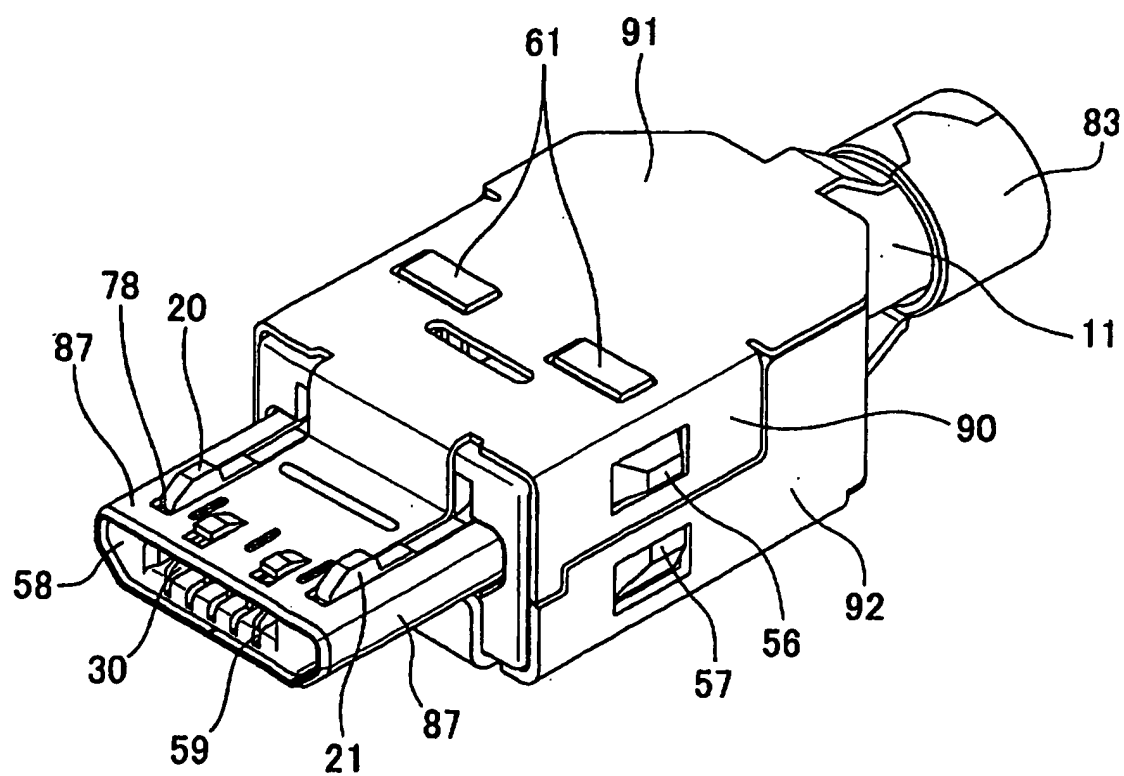


圖 3

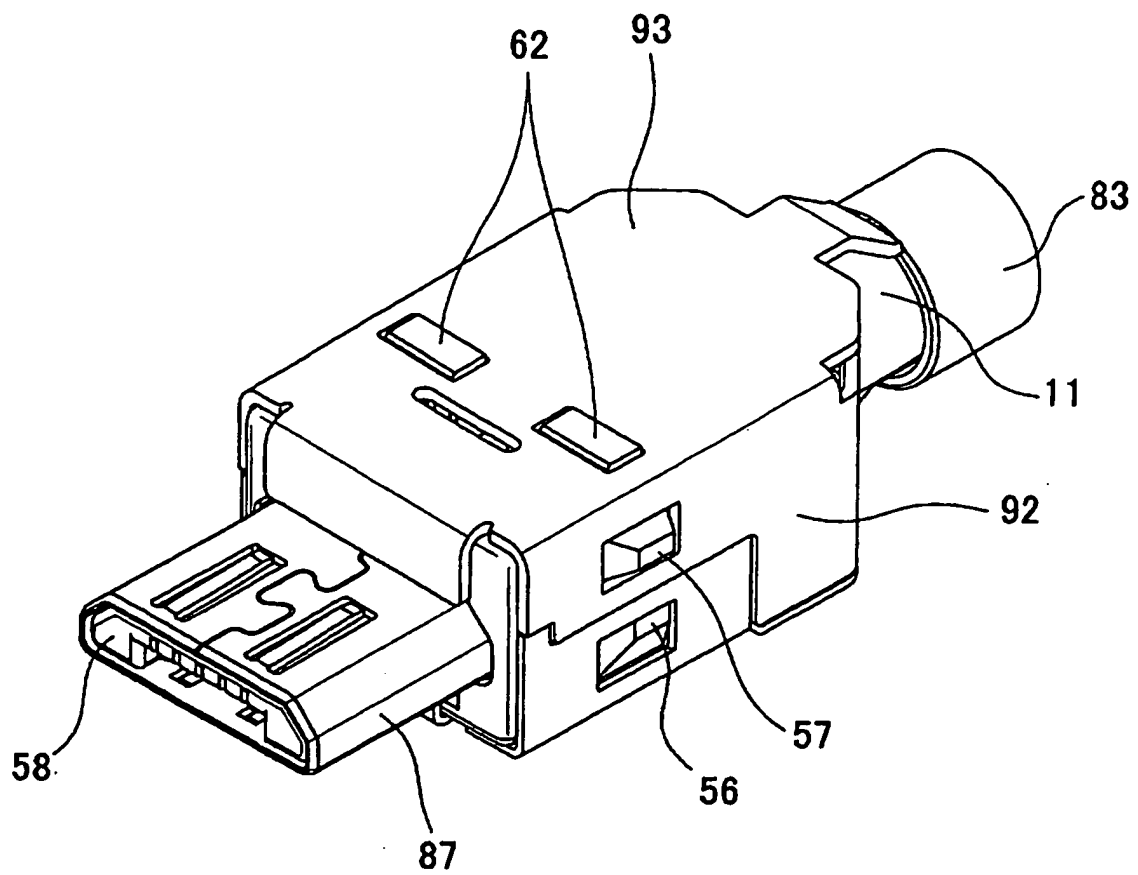


圖4

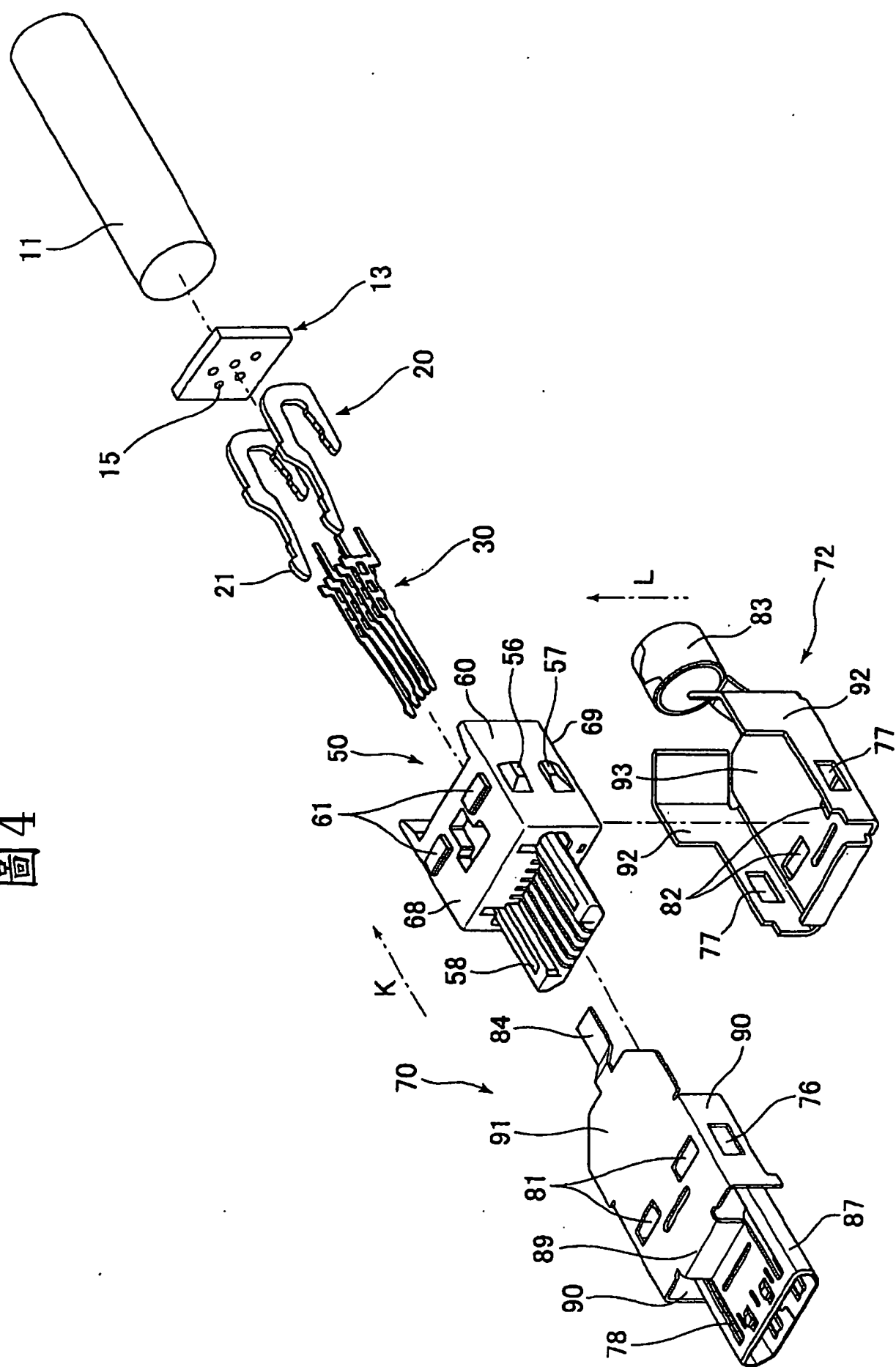


圖5

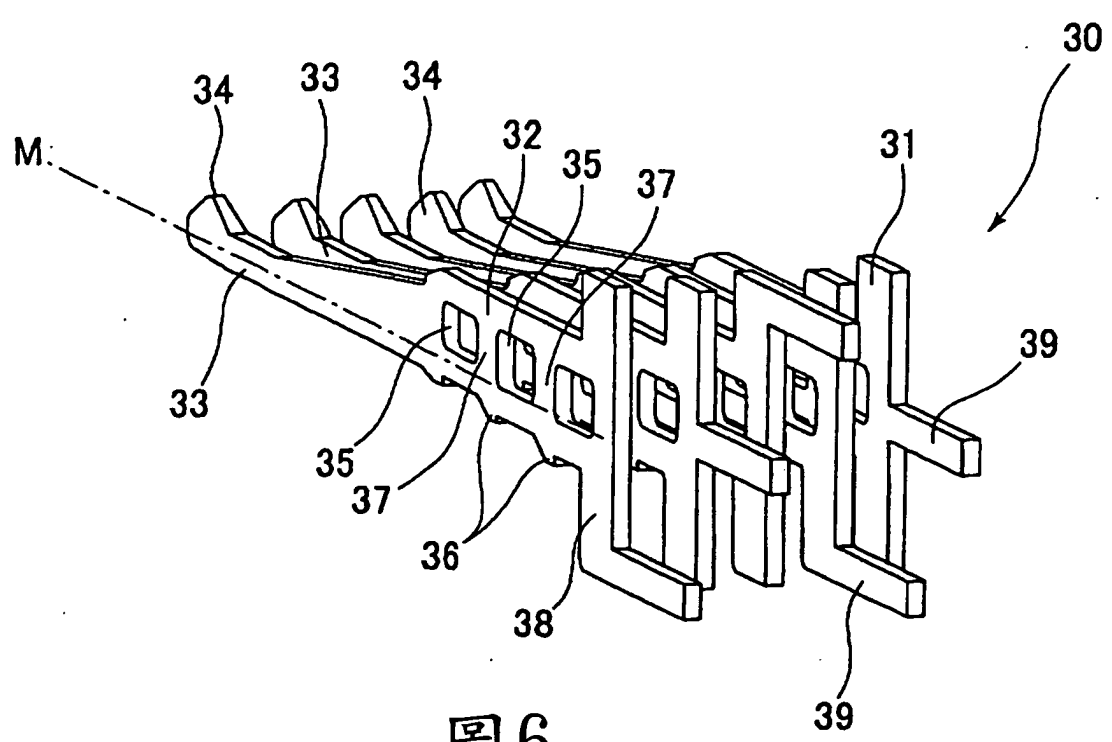


圖6

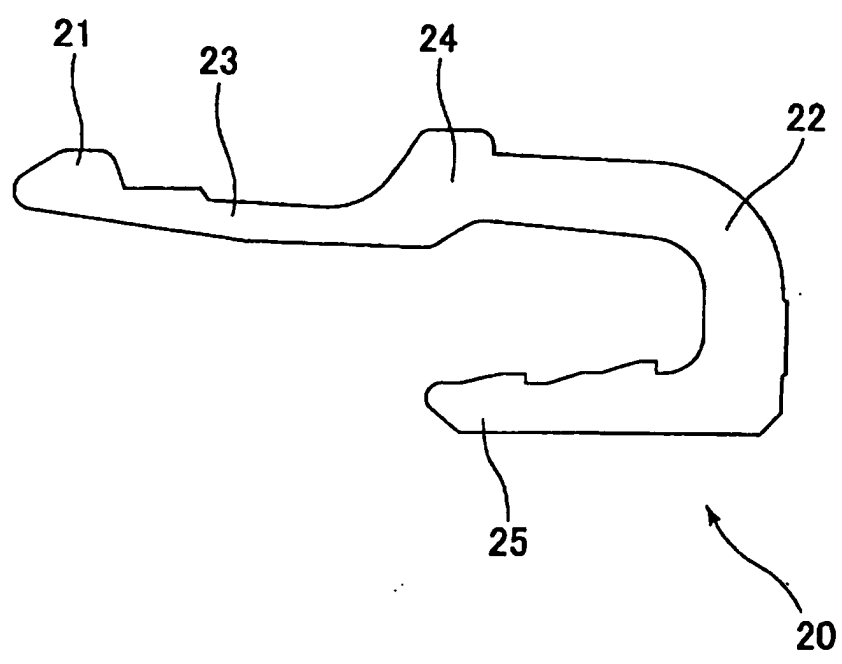


圖 7

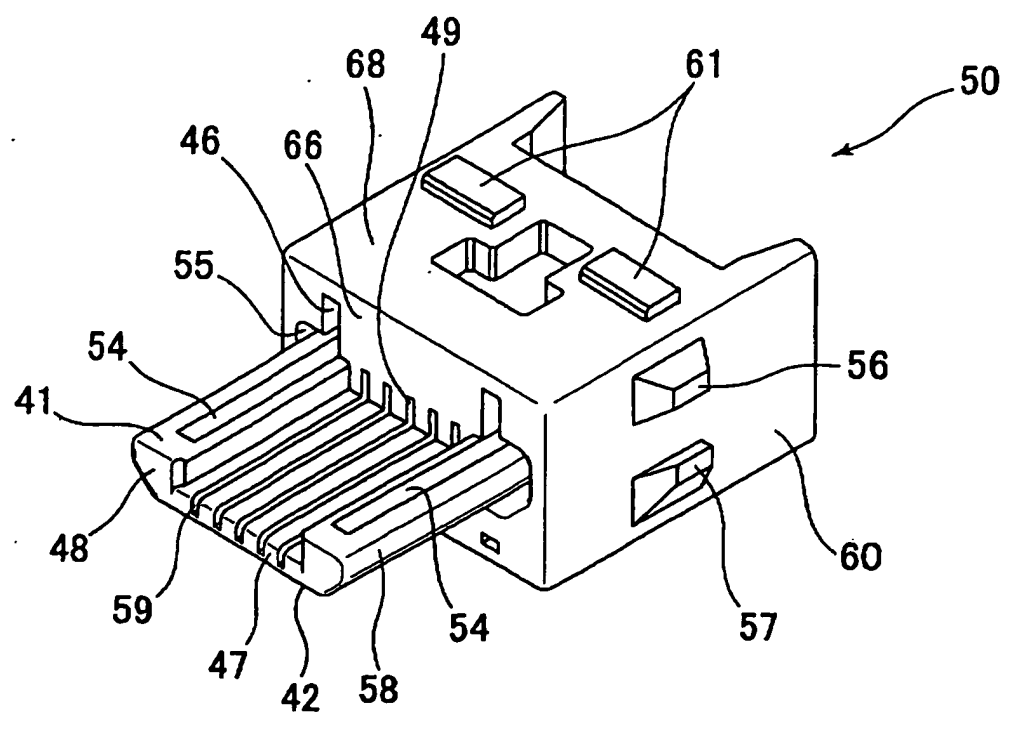


圖 8

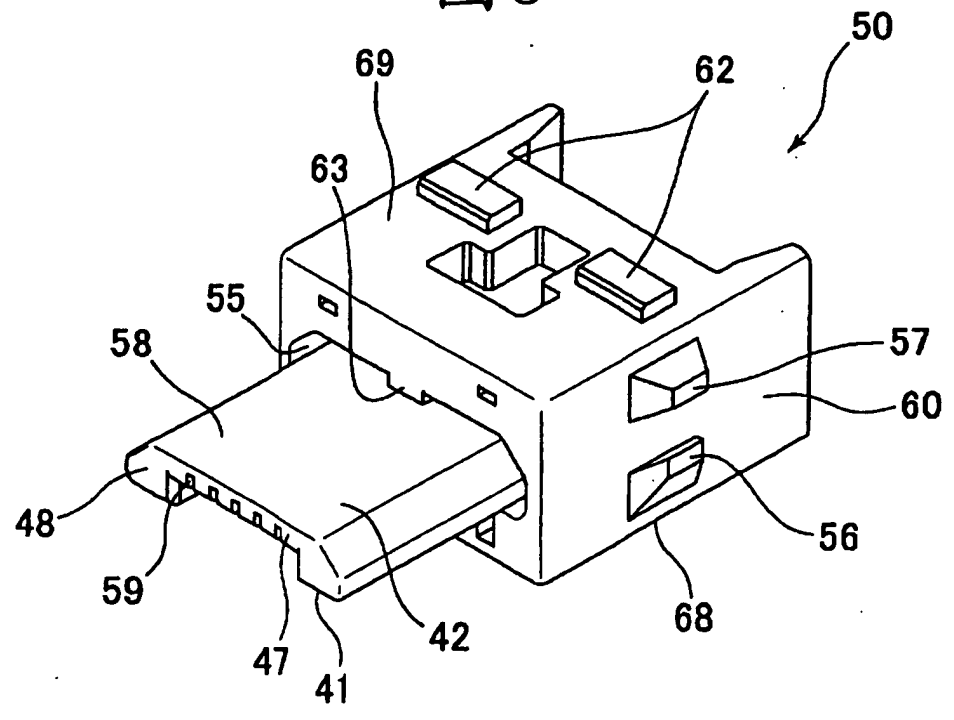


圖 9

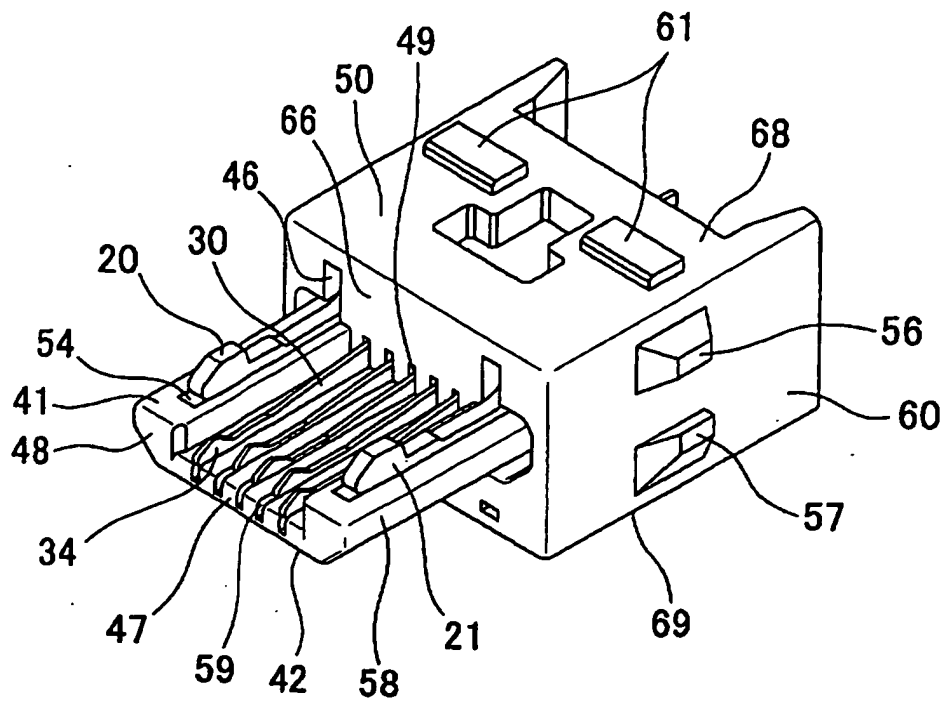


圖 10

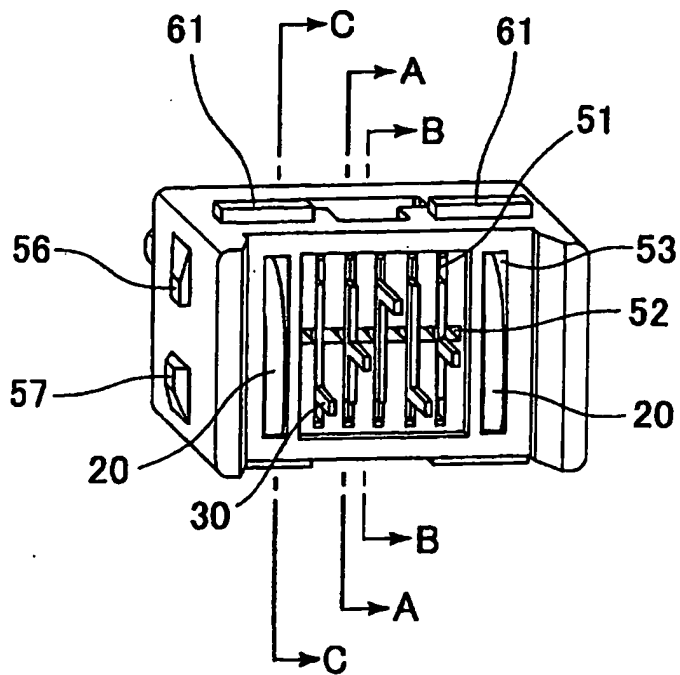


圖 11

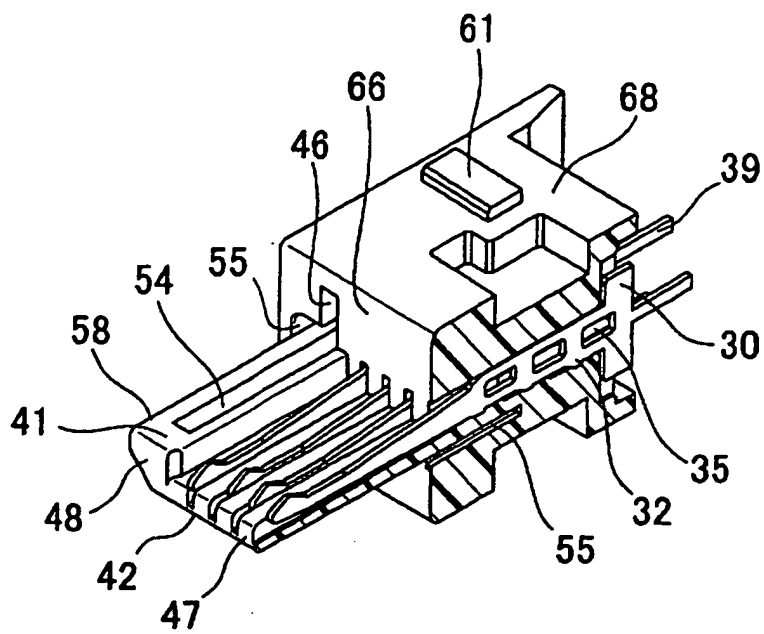


圖 12

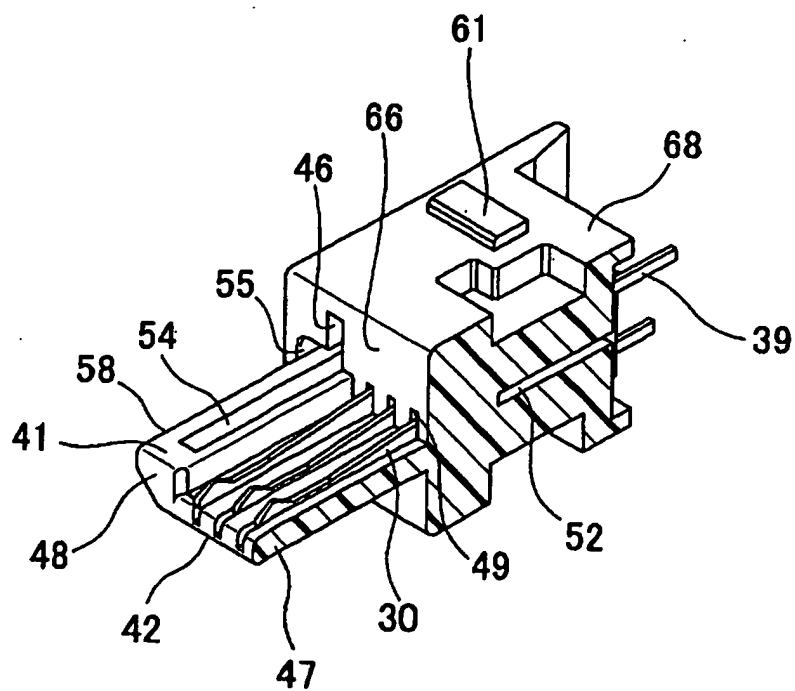


圖13

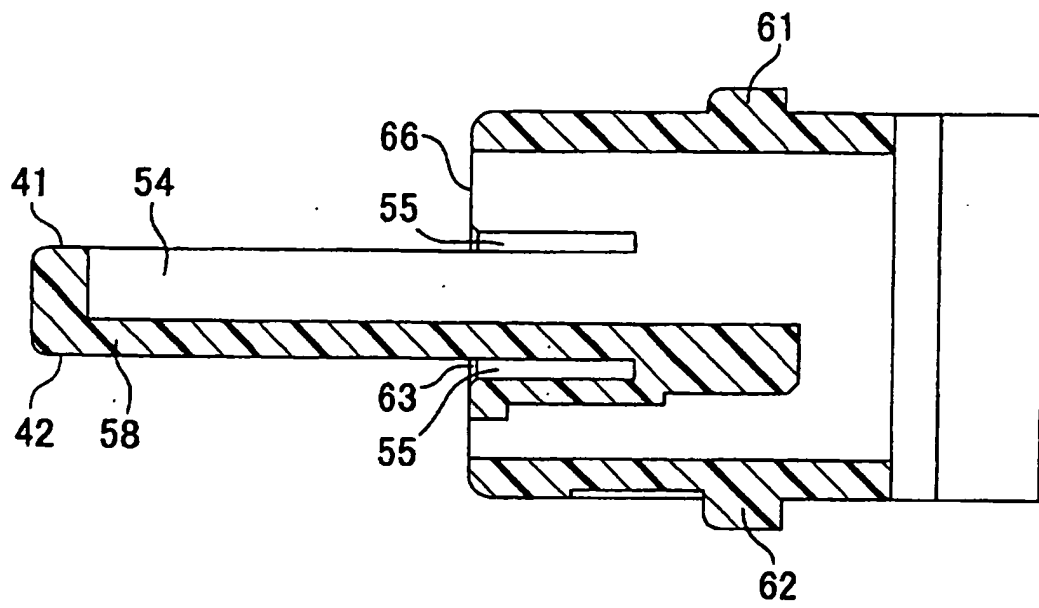


圖14

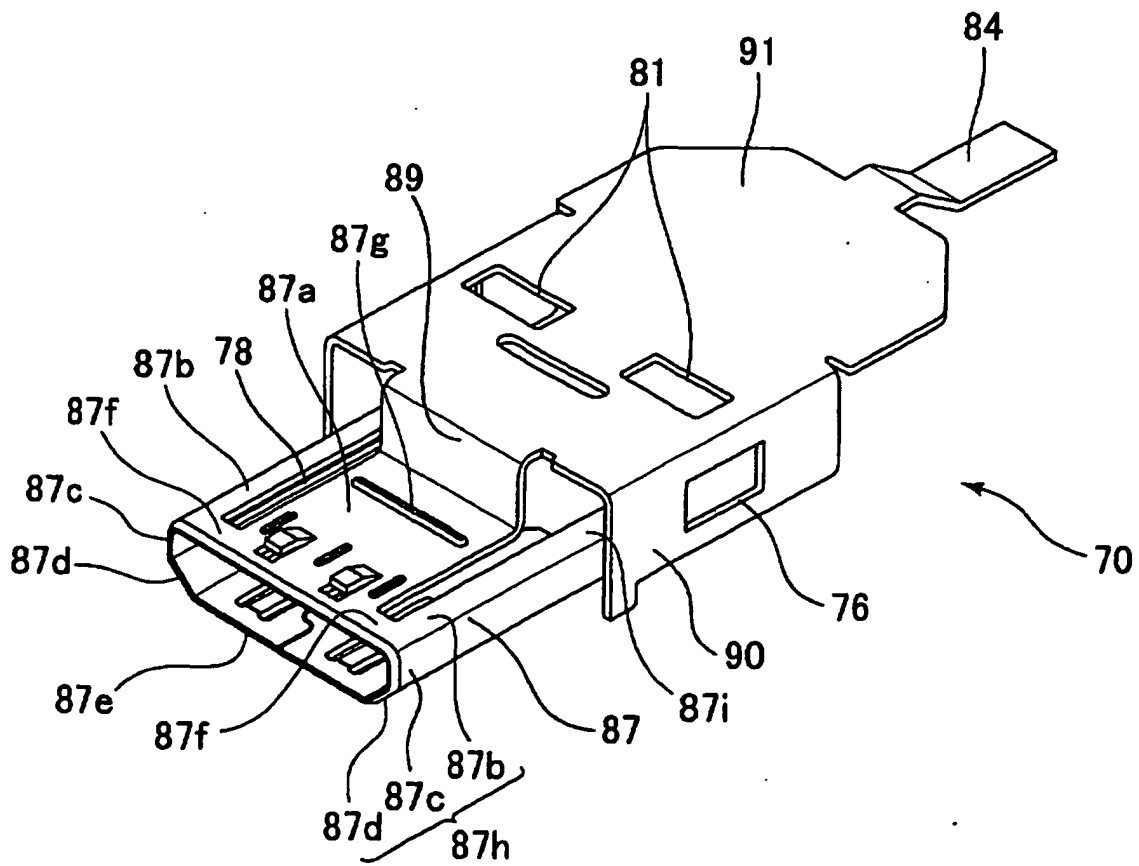


圖 15

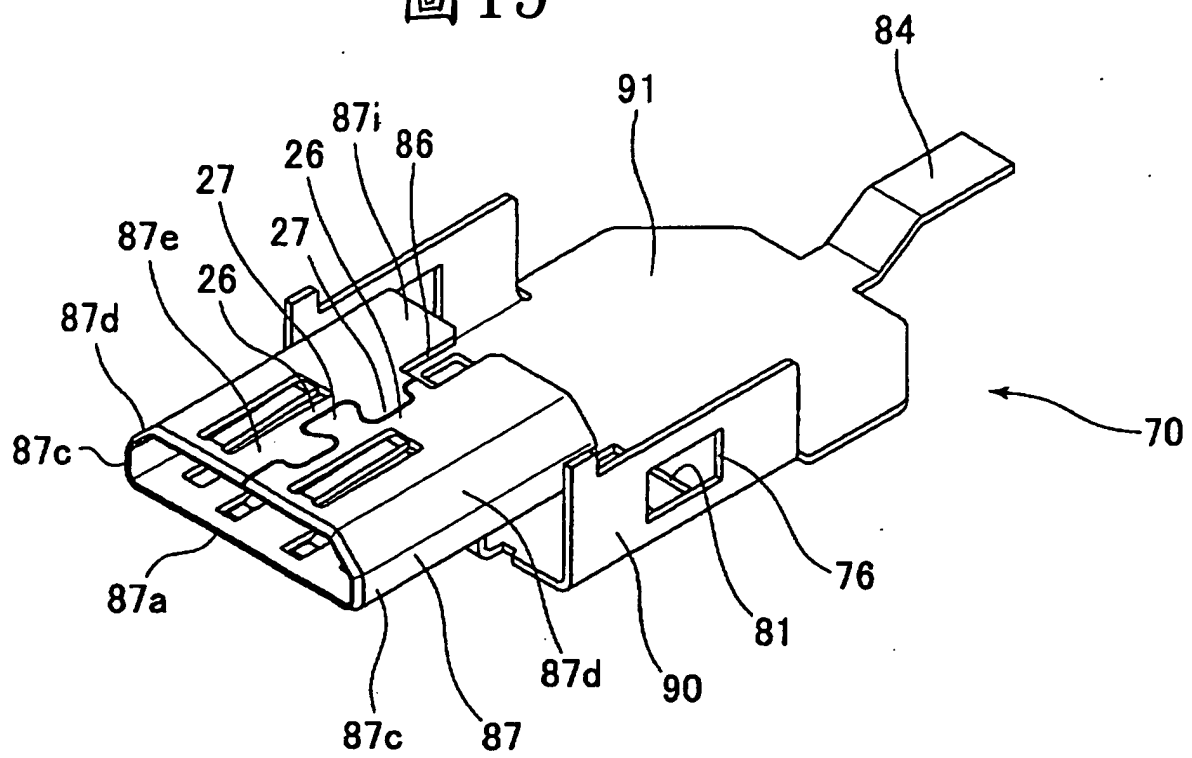


圖 16

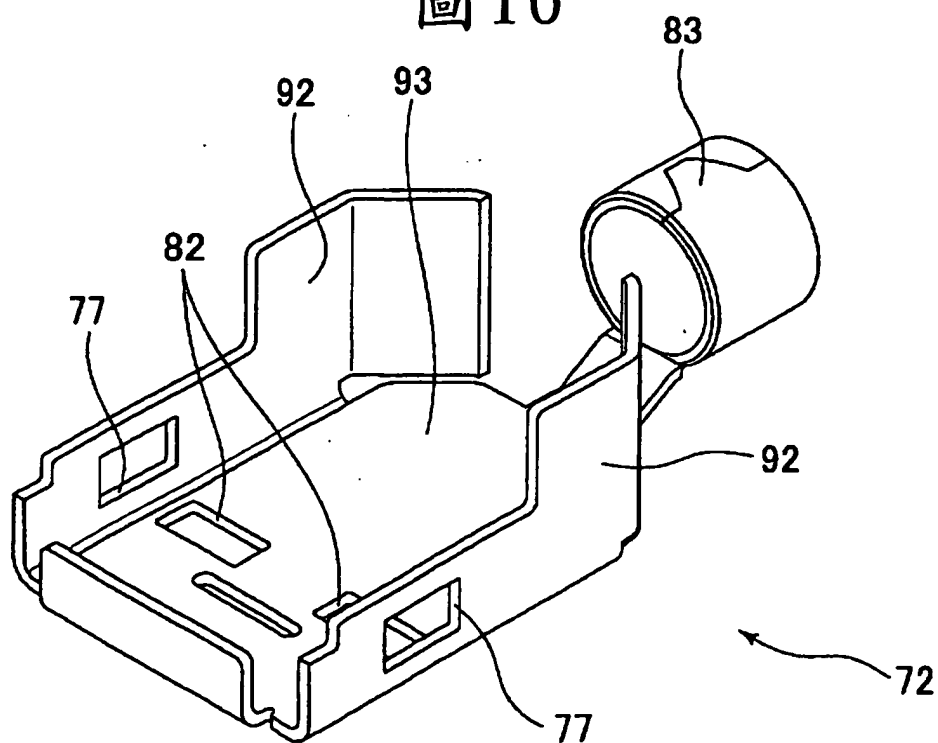


圖17

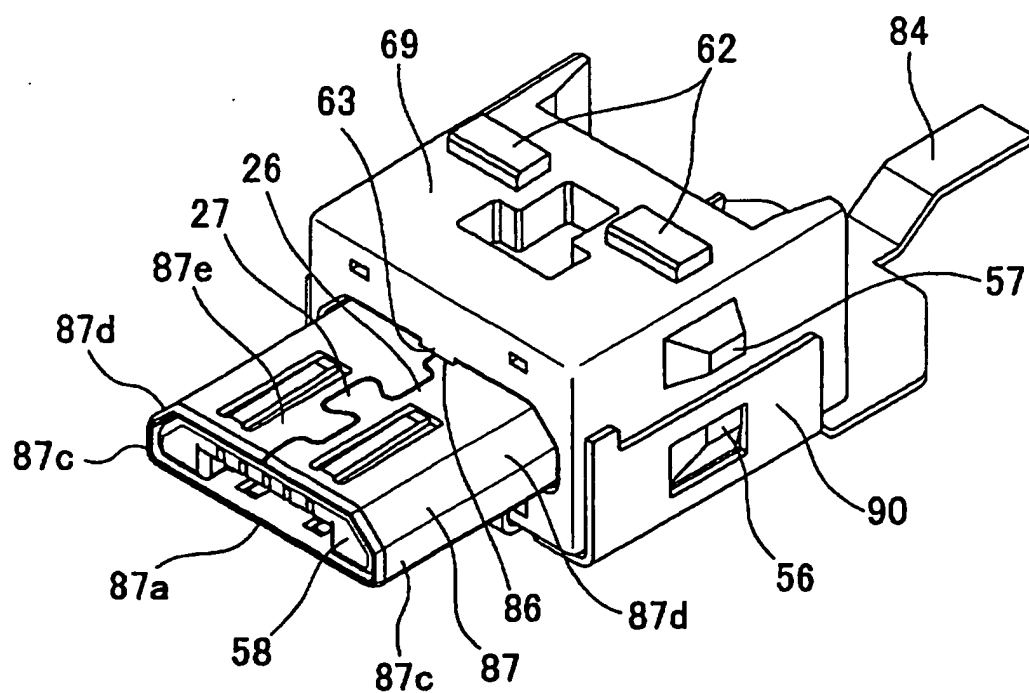


圖18

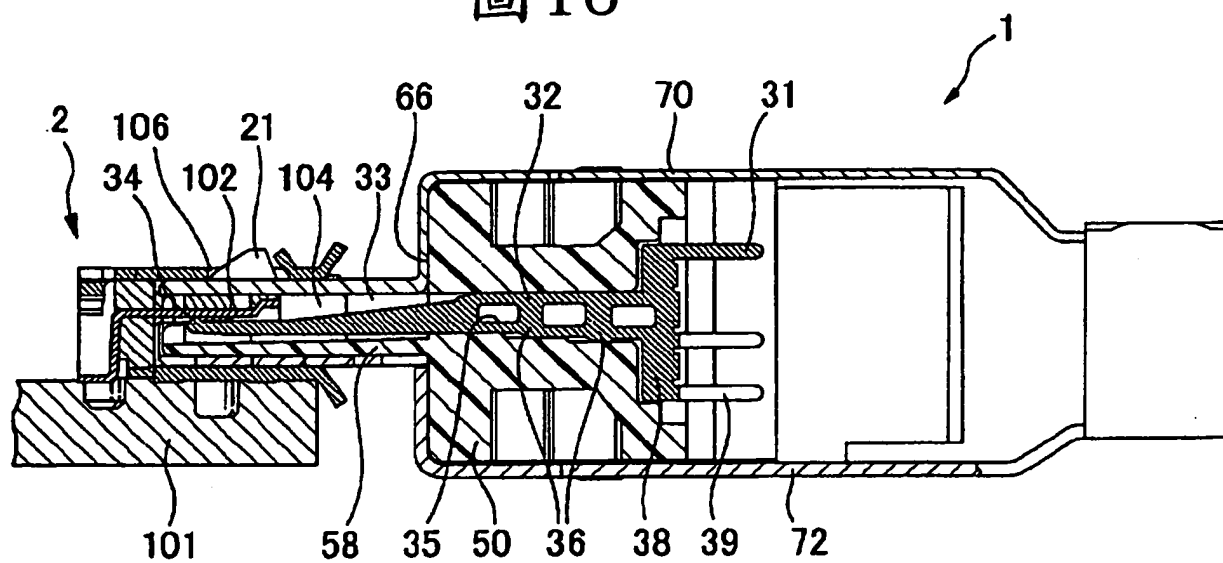
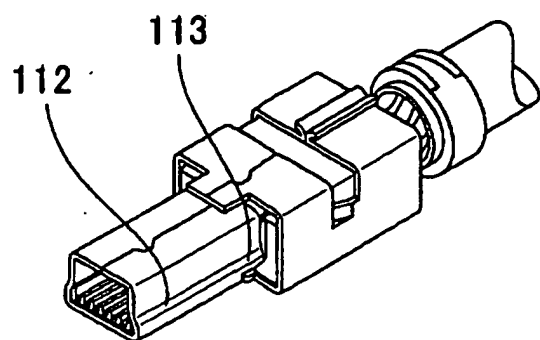


圖19



七、指定代表圖

(一)、本案指定代表圖為：第 (2) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 11：電 纜
- 20：門 鎖 構 件
- 21：鎖 定 片
- 30：端 子
- 56：卡 合 突 起
- 57：卡 合 突 起
- 58：端 子 支 承 部
- 59：端 子 槽
- 61：卡 合 突 起
- 78：細 縫
- 83：鉚 接 部 (環 狀 部)
- 87：筒 狀 部
- 90：側 壁
- 91：上 壁
- 92：側 壁

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

第 095144431 號專利申請案中文申請專利範圍修正本

民國 100 年 6 月 28 日修正

十、申請專利範圍

1. 一種電連接器，其特徵為：

具備：殼體；並列安裝於該殼體的複數個端子；及覆蓋前述殼體局部的殼體蓋，

前述殼體是具有端子支承部，該端子支承部朝欲連接的對方側突出而沿著該突出方向排列著前述複數個端子、與門鎖（latch）構件，該門鎖構件是與該複數個端子並列配置且使用於與前述欲連接的對方側的鎖定，

前述殼體蓋是具有沿著前述突出方向覆蓋前述端子支承部的筒狀部，

前述殼體是在前述端子支承部的底端側，具有於與前述突出方向相反方向朝向前述殼體的內部的間隙，當藉由前述筒狀部覆蓋了前述端子支承部時，前述筒狀部的底端側被挾持於前述殼體的間隙，

在前述殼體設有支承柱，而在第 1 外殼設有與前述支承柱相對應之缺口。

2. 如申請專利範圍第 1 項的電連接器，其中，前述殼體的間隙，至少設置於沿著前述突出方向延伸於前述端子支承部的左右各側的厚壁部周圍。

3. 如申請專利範圍第 1 項的電連接器，其中，前述殼體的間隙是至少設置於：與配置有各前述複數個端子的前述端子支承部的一方的面相反側的面。

100. 6. 28

年 月 日修(更)正件換頁

4. 如申請專利範圍第 1 項的電連接器，其中，各前述複數個端子至少在前述端子支承部的一方的面具有在沿著前述突出方向大致露出上半部的狀態下加以配置的接觸片，前述殼體的間隙是在除了設有使前述接觸片露出的端子孔的上部前方壁面、設置配置於在前述端子支承部的一方的面由兩側夾入前述複數個端子的位置的門鎖構件的部分、及設置於與前述端子支承部的一方的面相反側的下部柱部以外的全周範圍，被加以設置著。

5. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，將在前述筒狀部的底端側開放且在前端側關閉的細縫，沿著前述突出方向設置於前述筒狀部。

6. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，前述端子支承部是作為前述殼體的一部分加以一體成形的。

7. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，前述殼體蓋是由具有前述筒狀部的第 1 蓋部；及不具有前述筒狀部的第 2 蓋部所構成的。

8. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，前述殼體蓋是藉由將一片金屬予以沖壓折彎，加以形成的。

9. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，前述端子支承部為板狀。

10. 如申請專利範圍第 1 至 4 項中任一項的電連接器，其中，前述筒狀部具有延伸於與前述突出方向呈正交的

I355782

100. 6. 28
年 月 日修(更)正替换

方向的凸部。