



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I478449 B

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 03 月 21 日

(21) 申請案號：101140289

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 31 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/639 (2006.01)****H01R12/70 (2011.01)****H01R24/20 (2011.01)**

(30) 優先權：2011/11/25 日本

2011-256969

(71) 申請人：日本航空電子工業股份有限公司 (日本) JAPAN AVIATION ELECTRONICS
INDUSTRY, LTD. (JP)

日本

(72) 發明人：下地健一 SHIMOJI, KENICHI (JP)

(74) 代理人：莊志強

(56) 參考文獻：

TW 201014079A

JP 2003-59580A

US 5383788

US 7497715B2

審查人員：謝育庭

申請專利範圍項數：22 項 圖式數：21 共 49 頁

(54) 名稱

電線對基板用連接器

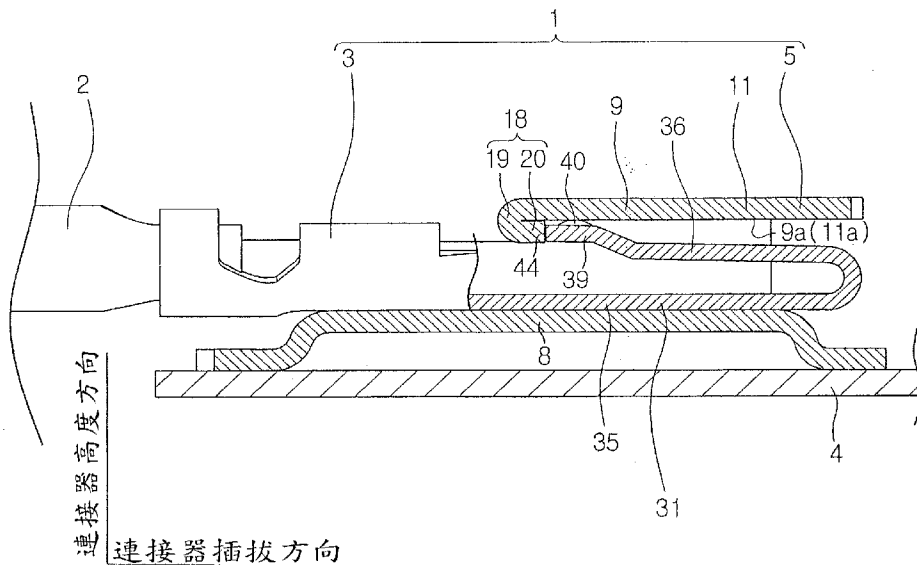
WIRE-TO-BOARD CONNECTOR

(57) 摘要

本發明係提供一種即使外力作用在電線，亦難以將嵌合狀態解除的電線對基板用連接器。

電線對基板用連接器(1)係具備裝設於電線(2)之插銷(plug)(3)、及安裝於基板(4)之承接器(receptacle)(5)。插銷(3)及承接器(5)係由金屬形成。藉由將插銷(3)與承接器(5)嵌合而將電線(2)予以電性連接於基板(4)。承接器(5)係具有形成為筒狀的收容部(11)。插銷(3)係具有插入於承接器(5)之收容部(11)的插入部(31)。插入部(31)係具有本體板(35)、及受到本體板(35)呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片(36)。於插入部(31)之彈性片(36)設置自由端部(39)。於收容部(11)設置被卡合部(20)。當插入部(31)插入於收容部(11)時，自由端部(39)即伴隨彈性片(36)的彈性變形而卡合於被卡合部(20)，結果，插銷(3)即與承接器(5)嵌合。

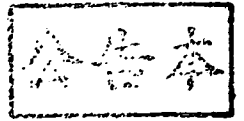
Provided is a wire-to-board connector including a plug attached to a wire, and a receptacle mounted on a circuit board. The plug and the receptacle are formed of metal. The plug is fitted into the receptacle to electrically connect the wire to the circuit board. The receptacle has an accommodating portion formed in a tubular shape. The plug has an inserted portion to be inserted into the accommodating portion of the receptacle. The inserted portion includes a body plate and an elastic piece elastically supported in a cantilevered manner by the body plate. The elastic piece of the inserted portion has a free end. The accommodating portion has an engaged portion. When the inserted portion is inserted into the accommodating portion, the free end engages with the engaged portion along with an elastic deformation of the elastic piece, thereby allowing the plug to be fitted into the receptacle.



- 1 . . . 電線對基板用
連接器
- 2 . . . 電線
- 3 . . . 插銷
- 4 . . . 基板
- 5 . . . 承接器
- 8 . . . 底板
- 9 . . . 頂板
- 9a . . . 內面
- 11 . . . 收容部
- 11a . . . 內周面
- 18 . . . 承接器側卡
合部
- 19 . . . 彎曲部
- 20 . . . 被卡合部
- 31 . . . 插入部
- 35 . . . 本體板
- 36 . . . 彈性片
- 39 . . . 自由端部
- 40 . . . 曲面接觸部
- 44 . . . 卡合面

圖 15

發明專利說明書



(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101140289

※申請日：101.10.31

※IPC 分類：H01R 13/639 (2006.01)

H01R 12/70 (2011.01)

H01R 24/20 (2011.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

電線對基板用連接器

WIRE-TO-BOARD CONNECTOR

二、中文發明摘要：

本發明係提供一種即使外力作用在電線，亦難以將嵌合狀態解除的電線對基板用連接器。

電線對基板用連接器(1)係具備裝設於電線(2)之插銷(plug)(3)、及安裝於基板(4)之承接器(receptacle)(5)。插銷(3)及承接器(5)係由金屬形成。藉由將插銷(3)與承接器(5)嵌合而將電線(2)予以電性連接於基板(4)。承接器(5)係具有形成為筒狀的收容部(11)。插銷(3)係具有插入於承接器(5)之收容部(11)的插入部(31)。插入部(31)係具有本體板(35)、及受到本體板(35)呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片(36)。於插入部(31)之彈性片(36)設置自由端部(39)。於收容部(11)設置被卡合部(20)。當插入部(31)插入於收容部(11)時，自由端部(39)即伴隨彈性片(36)的彈性變形而卡合於被卡合部(20)，結果，插銷(3)即與承接器(5)嵌合。

三、英文發明摘要：

Provided is a wire-to-board connector including a plug attached to a wire, and a receptacle mounted on a circuit board. The plug and the receptacle are formed of metal. The plug is fitted into the receptacle to electrically connect the wire to the circuit board. The receptacle has an accommodating portion formed in a tubular shape. The plug has an inserted portion to be inserted into the accommodating portion of the receptacle. The inserted portion includes a body plate and an elastic piece elastically supported in a cantilevered manner by the body plate. The elastic piece of the inserted portion has a free end. The accommodating portion has an engaged portion. When the inserted portion is inserted into the accommodating portion, the free end engages with the engaged portion along with an elastic deformation of the elastic piece, thereby allowing the plug to be fitted into the receptacle.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖 15。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|-----|-----------|
| 1 | 電線對基板用連接器 |
| 2 | 電線 |
| 3 | 插銷 |
| 4 | 基板 |
| 5 | 承接器 |
| 8 | 底板 |
| 9 | 頂板 |
| 9a | 內面 |
| 11 | 收容部 |
| 11a | 內周面 |
| 18 | 承接器側卡合部 |
| 19 | 彎曲部 |
| 20 | 被卡合部 |
| 31 | 插入部 |
| 35 | 本體板 |
| 36 | 彈性片 |
| 39 | 自由端部 |
| 40 | 曲面接觸部 |
| 44 | 卡合面 |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種電線對基板用連接器 (connector)。

【先前技術】

以此種技術而言，如本案之圖 21 所示，日本特開 2010-186663 號公報已揭示一種在表面安裝於基板 100 上之低背形表面安裝緊固小片 (faston tab) 端子 101，連接附有線材 102 之線材側緊固小片端子 103 的構成。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本特開 2010-186663 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

然而，在上述日本特開 2010-186663 號公報之構成中，當外力作用於線材 102 時，線材側緊固小片端子 103 易於從低背形表面安裝緊固小片端子 101 脫落。

本案發明之目的係在於提供一種即使外力作用於電線，亦難以將嵌合狀態解除的電線對基板用連接器。

[解決課題之手段]

依據本案發明之觀點，係提供一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述

收容部的插入部；前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合。

較佳為前述彈性片係朝向與插入方向相反方向的抽拔方向而延伸形成，該插入方向為將前述插入部插入於前述收容部之方向。

較佳為前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部係以相對於前述插入方向呈大致平行的方向卡合。

較佳為在前述收容部係形成有突出於前述收容部之內周側的內側突出部；前述內側突出部係具有做為前述第 2 卡合部之功能。

較佳為前述內側突出部係使前述收容部之前述抽拔方向之端部彎曲而形成。

較佳為前述內側突出部係使前述收容部之前述抽拔方向之前述端部彎曲大致 180 度而形成。

較佳為在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態下，前述彈性片係藉由前述彈性片之彈簧彈力，在前述第 1 卡合部附近，與前述收容部之內周面接觸。

較佳為在前述彈性片係形成有接觸部，該接觸部係在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態下，藉由前述彈性片之彈簧彈力，與前述收容部接觸。

較佳為在前述彈性片係形成有外部露出部，該外部露出部係在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態

下，未被前述收容部所覆蓋而朝外部露出。

較佳為前述外部露出部係與前述彈性片之自由端部相連接，且藉由突出形成於連接器寬度方向或連接器插拔方向之至少任一方而具有推壓區域。

較佳為在前述第 1 端子係形成有過度插入防止部，該過度插入防止部係以接觸前述第 2 端子之方式來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。

較佳為在前述收容部係形成有狹縫 (slit)；在前述插入部係形成有朝前述狹縫插入的誤插入防止部；前述誤插入防止部係兼做為前述過度插入防止部。

較佳為在前述收容部係形成有狹縫；在前述插入部係形成有朝前述狹縫插入的誤插入防止部。

較佳為前述插入部係具有彼此相對向之一對側板。

較佳為前述彈性片係形成於前述一對側板之間。

較佳為前述收容部係具有成為前述基板側的底板、夾著前述底板而成為與前述基板相反側的頂板、及用以連結前述頂板與前述底板之一對側板，而形成為大致角筒狀。

較佳為前述收容部之前述底板係朝向與插入方向相反方向的抽拔方向而延伸形成，該插入方向係將前述插入部插入於前述收容部之方向。

較佳為在前述收容部之前述底板係形成有與插入於前述收容部之前述插入部接觸之懸臂梁狀的接觸彈簧片。

較佳為前述收容部係藉由板金折彎而形成為筒狀；在前述收容部之接口附近，形成有用以保持前述收容部之做成筒狀形狀的形狀保持機構；前述形狀保持機構係藉由形狀保持突起、及供收容前述形狀保持突起的形狀保持突起

收容孔而實現。

較佳為前述插入部係具有彼此相對向的一對側板；在前述一對側板中之至少任一方係形成有過度插入防止部，該過度插入防止部係以接觸前述收容部之方式來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。

較佳為前述過度插入防止部係以與前述收容部之與將前述插入部插入於前述收容部之方向之插入方向相反之方向之抽拔方向側之邊緣面的一部分接觸之方式，來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。

[發明之功效]

依據本發明，由於可有效地確保前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合時之前述第 1 卡合部的變位量，因此可使前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部之卡合確實，因而即使外力作用於前述電線，前述電線對基板用連接器之亦難以將嵌合狀態解除。

【實施方式】

(第 1 實施形態)

以下一面參照圖 1 至圖 19 一面說明本案發明之第 1 實施形態。

如圖 1 所示，電線對基板用連接器 1 係具備裝設於電線 2 之插銷 3 (第 1 端子)、及表面安裝於基板 4 之承接器 5 (第 2 端子) 而構成。在本實施形態中，插銷 3 與承接器 5 係均僅由金屬所構成，且分別藉由板金折彎而一體形成。再者，如圖 1 至圖 3 所示，藉由將插銷 3 與承接器 5 嵌合，電線 2 係電性連接於基板 4。

在此，茲定義「連接器插拔方向」及「連接器高度方

向」、「連接器寬度方向」。如圖 1 及圖 3 所示，「連接器插拔方向」係為相對於承接器 5 拔出插入插銷 3 的方向。「連接器插拔方向」係包括「插入方向」與「抽拔方向」。「插入方向」係為相對於承接器 5 插入插銷 3 的方向。「抽拔方向」係為從承接器 5 抽拔插銷 3 的方向。「連接器高度方向」係為相對於基板 4 之連接器搭載面 4a 正交的方向。「連接器高度方向」係包括「搭載面接近方向」與「搭載面離開方向」。「搭載面接近方向」係為相對於基板 4 之連接器搭載面 4a 接近的方向。「搭載面離開方向」係為從基板 4 之連接器搭載面 4a 離開的方向。「連接器寬度方向」係為相對於「連接器插拔方向」與「連接器高度方向」之雙方正交的方向。「連接器寬度方向」係包括「連接器寬度中央方向」與「連接器寬度反中央方向」。「連接器寬度中央方向」係為朝向電線對基板用連接器 1（插銷 3、承接器 5）之連接器寬度方向之中央的方向。「連接器寬度反中央方向」係為從電線對基板用連接器 1（插銷 3、承接器 5）之連接器寬度方向之中央離開的方向。

（承接器 5：圖 4 至圖 8）。

如圖 4 至圖 8 所示，承接器 5 係藉由承接器本體 6、與一對安裝部 7 而構成。

（承接器 5：承接器本體 6）

承接器本體 6 係承接插銷 3 之部分。如圖 4 所示，承接器本體 6 係具有成為基板 4（請一併參照圖 1）側之底板 8、夾著底板 8 而成為與基板 4 相反側之頂板 9、及用以連結底板 8 與頂板 9 之側板 10a 及側板 10b 而形成。底板 8 與頂板 9 係配置成相對於基板 4 之連接器搭載面 4a（請一

併參照圖 1) 呈大致平行。側板 10a 及側板 10b 係配置成相對於基板 4 之連接器搭載面 4a 呈大致正交。側板 10a 以插入方向觀看承接器本體 6 係配置於右側。側板 10b 以插入方向觀看承接器本體 6 係配置於左側。

在本實施形態中，頂板 9 相較於底板 8 或側板 10a、側板 10b 在連接器插拔方向形成為較短，且在插入方向以成為裡側之方式配置。因此，承接器本體 6 係於在插入方向成為裡側的位置，具有大致角筒狀的收容部 11。收容部 11 係藉由底板 8、頂板 9、側板 10a 以及側板 10b 而形成。因此，收容部 11 係可謂藉由板金折彎而形成為筒狀。

在底板 8 與側板 10a 之間係存在有接口 12。在接口 12 附近係形成有 2 個形狀保持機構 E。2 個形狀保持機構 E 係用以連結底板 8 與側板 10a。各形狀保持機構 E 係藉由形成於底板 8 之形狀保持突起 13、及形成於側板 10a 之形狀保持突起收容孔 14 而實現。亦即，藉由將形成於底板 8 之一對形狀保持突起 13 予以收容於形成於側板 10a 之一對形狀保持突起收容孔 14，底板 8 與側板 10a 即得以相互連結。藉由形狀保持機構 E 的存在，收容部 11 保持了收容部 11 之做成筒狀的形狀。

在側板 10a 之抽拔方向側，係設有相對於側板 10b 在連接器寬度方向不相對向之插銷引導部 10c。

(承接器 5：承接器本體 6：頂板 9)

如圖 4 至圖 8 所示，在收容部 11 係形成有狹縫 15。詳而言之，係以跨越構成收容部 11 之頂板 9 與側板 10a 之方式，朝連接器插拔方向延伸，且形成有在抽拔方向開口的狹縫 15。收容部 11 之頂板 9 係具有在連接器插拔方向劃分

該狹縫 15 的狹縫劃分邊緣面 16。狹縫劃分邊緣面 16 係為收容部 11 之頂板 9 之抽拔方向側之邊緣面的一部分。狹縫劃分邊緣面 16 係相對於連接器插拔方向呈大致正交。

如圖 4、圖 7 以及圖 8 所示，在頂板 9 之抽拔方向之端部 17 係形成有承接器側卡合部 18。詳而言之，承接器側卡合部 18 係在頂板 9 之抽拔方向之端部 17 之連接器寬度方向中之大致中央，且形成於稍微靠近側板 10b。承接器側卡合部 18 係藉由一面連接於頂板 9 之抽拔方向之端部 17，一面形成為依抽拔方向、搭載面接近方向、插入方向之順序彎曲的彎曲部 19、及一面連接於彎曲部 19 一面朝插入方向延伸之被卡合部 20（內側突出部、第 2 卡合部）所構成。被卡合部 20 係可謂透過彎曲之彎曲部 19 而支撐於頂板 9，藉以突出於收容部 11 之內周側。此外，被卡合部 20 亦可謂使收容部 11 之抽拔方向之端部 17 彎曲大致 180 度而形成。被卡合部 20 係相對於頂板 9 大致無間隙地相對向。

如圖 4 及圖 8 所示，在收容部 11 之頂板 9 之抽拔方向之端部 17，係形成有擋止件（stopper）邊緣面 21。擋止件邊緣面 21 係為收容部 11 之頂板 9 之抽拔方向側之邊緣面的一部分。擋止件邊緣面 21 係形成於較承接器側卡合部 18 更靠側板 10b 側。擋止件邊緣面 21 係相對於連接器插拔方向呈現呈大致正交。

（承接器 5：安裝部 7）

如圖 5 及圖 7 所示，一對安裝部 7 係以夾著底板 8 之方式配置連接於底板 8。一對安裝部 7 相較於底板 8 係朝搭載面接近方向側偏移而配置。

（電線 2：圖 9）

電線 2 係藉由絞合線 25 與絕緣被覆 26 而構成。絞合線 25 係藉由絕緣被覆 26 而覆蓋。

(插銷 3：圖 9 至圖 12)

如圖 9 所示，插銷 3 係藉由電線壓接部 30、插入部 31 而構成。

(插銷 3：電線壓接部 30)

如圖 9 所示，電線壓接部 30 係為用以將電線 2 裝設於插銷 3 的部分。電線壓接部 30 係藉由以電性連接電線 2 之絞合線 25 之方式壓接的電線連接部 32、及以對於電線連接部 32 不施加連接器插拔方向之負荷之方式保持電線 2 之絕緣被覆 26 的電線保持部 33 而構成。

(插銷 3：插入部 31)

插入部 31 係為插入於承接器 5 之承接器本體 6 之收容部 11 的部分。如圖 9 至圖 12 所示，插入部 31 係具有本體板 35、呈受到本體板 35 呈懸臂梁狀彈性支撐之彈性片 36、及一對側板 37a 及側板 37b 而構成。

本體板 35 係連接於電線壓接部 30。彈性片 36 係一面連接於本體板 35 之插入方向端部，一面朝向抽拔方向延伸而形成。彈性片 36 係以隨著朝向抽拔方向從本體板 35 漸漸離開之方式，相對於本體板 35 稍微傾斜而形成。彈性片 36 係以夾在一對側板 37a 及側板 37b 之間之方式配置。

(插銷 3：插入部 31：彈性片 36)

如圖 9、圖 11 以及圖 12 所示，在彈性片 36 之自由端部 39 (第 1 卡合部)，係形成有曲面接觸部 40 (接觸部)、第 1 寬度方向突起部 41、第 2 寬度方向突起部 42、外部露出部 43、及卡合面 44。

如圖 12 所示，曲面接觸部 40 係以具有曲面之方式，從彈性片 36 之自由端部 39 朝搭載面離開方向鼓出而形成。因此，曲面接觸部 40 係可謂形成於自由端部 39 附近。

如圖 9 及圖 11 所示，第 1 寬度方向突起部 41 係從彈性片 36 之自由端部 39 朝連接器寬度反中央方向突出而形成。詳而言之，第 1 寬度方向突起部 41 係從彈性片 36 之自由端部 39 朝連接器寬度反中央方向，且突出於側板 37a 側而形成。

同樣地，如圖 9 及圖 11 所示，第 2 寬度方向突起部 42 係從彈性片 36 之自由端部 39 朝連接器寬度反中央方向突出而形成。詳而言之，第 2 寬度方向突起部 42 係從彈性片 36 之自由端部 39 朝連接器寬度反中央方向，且突出於側板 37b 側而形成。

如圖 9 及圖 11 所示，外部露出部 43 係與彈性片 36 之自由端部 39 相連接，且從彈性片 36 之自由端部 39 朝抽拔方向突出而形成，結果，外部露出部 43 係具有如圖 11 所示之推壓區域 a。詳而言之，如圖 11 所示，外部露出部 43 係配置為靠近側板 37b。

如圖 11 所示，卡合面 44 係為彈性片 36 之自由端部 39 之抽拔方向側的邊緣面，且形成於靠近側板 37a 側。

(插銷 3：插入部 31：側板 37a)

如圖 10 所示，在側板 37a 係形成有缺口 50、擋止件突起部 51 (過度插入防止部)、及隆起部 52。缺口 50 係在側板 37a 之抽拔方向側，以在搭載面離開方向開口之方式形成。缺口 50 係用以收容彈性片 36 之第 1 寬度方向突起部 41，並且以防止彈性片 36 之過度撓曲變形之方式調整缺口

深度。擋止件突起部 51 係以相對於缺口 50 與抽拔方向側相鄰之方式形成。擋止件突起部 51 係以相較於側板 37a 之其他部分不會在連接器高度方向變高之方式形成。隆起部 52 係在側板 37a 之插入方向側，從側板 37a 朝向連接器寬度反中央方向隆起而形成。

(插銷 3：插入部 31：側板 37b)

如圖 10 及圖 11 所示，在側板 37b 係形成有缺口 60、擋止件突起部 61 (在本實施形態中並未具有做為過度插入防止部功能)、鍵 (key) 62 (誤插入防止部、過度插入防止部)、及隆起部 63。缺口 60 係在側板 37b 之抽拔方向側，以在搭載面離開方向開口之方式形成。缺口 60 係用以收容彈性片 36 之第 2 寬度方向突起部 42，並且以防止彈性片 36 之過度撓曲變形之方式調整缺口深度。此點，缺口 60 係具有與缺口 50 大致相同的功能。擋止件突起部 61 係以相對於缺口 60 與抽拔方向側相鄰之方式形成。鍵 62 係以相對於缺口 60 與插入方向側相鄰之方式形成。擋止件突起部 61 及鍵 62 相較於側板 37b 之其他部分均以在連接器高度方向不變高之方式形成。如圖 11 所示，隆起部 63 係在側板 37b 之插入方向側，從側板 37b 朝向連接器寬度反中央方向隆起而形成。

(動作：圖 13 至圖 19)

接著說明電線對基板用連接器 1 的動作。

首先，如圖 1 所示，將承接器 5 之一對安裝部 7，分別焊接在形成於基板 4 之連接器搭載面 4a 之一對電極墊 (pad) 4b。

接著，如圖 13 所示，在將電線 2 壓接於插銷 3 之電線

壓接部 30 之後，插銷 3 之彈性片 36 以從本體板 35 觀看為成為搭載面離開方向側之方式，調整插銷 3 相對於承接器 5 的姿勢。在此狀態下，如圖 13 至圖 15 所示，將插銷 3 之插入部 31 插入於承接器 5 之收容部 11 內。此時，如圖 6 所示之插銷引導部 10c，係具有做為將插銷 3 之插入部 31 誘入至側板 10a 與側板 10b 之間之導引件 (guide) 的功能。此外，圖 6 所示之底板 8，係藉由從收容部 11 朝抽拔方向側延伸，具有將插入部 31 誘入至收容部 11 內之導引件的功能。

此外，如圖 14 所示，當插銷 3 之插入部 31 插入於承接器 5 之收容部 11 時，插銷 3 之插入部 31 之彈性片 36，即被形成於收容部 11 之頂板 9 之承接器側卡合部 18 之彎曲部 19 及被卡合部 20 向下推壓至搭載面接近方向側。

在圖 14 之狀態下，當插銷 3 之插入部 31 進一步插入於承接器 5 之收容部 11 時，插銷 3 之插入部 31 之自由端部 39 不久就越過承接器 5 之承接器側卡合部 18 之被卡合部 20，且如圖 15 所示，自由端部 39 會伴隨彈性片 36 之彈性變形而朝搭載面離開方向變位而卡合於被卡合部 20，結果，插銷 3 即與承接器 5 嵌合 (請一併參照圖 1 至圖 3)。

如圖 15 所示，在自由端部 39 卡合於被卡合部 20 的狀態下，插銷 3 之外部露出部 43，如圖 3 所示未被承接器 5 之收容部 11 所覆蓋而朝外部露出 (請一併參照圖 18)。

此外，如圖 15 所示，插銷 3 之自由端部 39 與承接器 5 之被卡合部 20，係以相對於插入方向呈大致平行的方向卡合。詳而言之，形成於插銷 3 之自由端部 39 之卡合面 44，相對於承接器 5 之被卡合部 20，係以相對於插入方向呈大

致平行的方向接觸。再者，在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，彈性片 36 係藉由彈性片 36 之彈簧彈力，在自由端部 39 附近，與收容部 11 之內周面 11a (亦即頂板 9 之內面 9a) 接觸。詳而言之，在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，彈性片 36 之曲面接觸部 40，係藉由彈性片 36 之彈簧彈力，與收容部 11 之內周面 11a (亦即頂板 9 之內面 9a) 接觸。插銷 3 之彈性片 36 之曲面接觸部 40、與承接器 5 之收容部 11 之內周面 11a 之接點，係具有做為插銷 3 與承接器 5 之主要之接點功能。另外，此時，底板 8 與本體板 35，係在連接器高度方向接觸。

在圖 15 所示之狀態下，如圖 16 所示，當外力 F 朝抽拔方向作用於電線 2 時，如箭頭符號 T 所示，自由端部 39 會朝從本體板 35 離開之方向 (亦即搭載面離開方向) 變位而維持與被卡合部 20 的卡合。

繼續參照圖 17 及圖 18，以俯視觀看來說明電線對基板用連接器 1 的動作。

如圖 17 及圖 18 所示，當插銷 3 之插入部 31 插入於承接器 5 之收容部 11 時，插銷 3 之插入部 31 之自由端部 39 即卡合於承接器 5 之收容部 11 之被卡合部 20 (請一併參照圖 15)，且如圖 18 所示插銷 3 成為嵌合於承接器 5 的狀態。在此狀態下，當欲將插銷 3 之插入部 31 進一步朝承接器 5 之收容部 11 插入時，插銷 3 之插入部 31 之側板 37a 之擋止件突起部 51，即與形成於承接器 5 之收容部 11 之頂板 9 之端部 17 的擋止件邊緣面 21 接觸，而禁止更進一步的插入。同樣地，插銷 3 之插入部 31 之側板 37b 之鍵 62 即與承接器 5 之收容部 11 之頂板 9 之狹縫劃分邊緣面 16 接觸，

而禁止更進一步的插入。亦即，擋止件突起部 51 與鍵 62 係具有防止插入部 31 朝收容部 11 過度插入的功能。

此外，如圖 17 及圖 18 所示，將插銷 3 之插入部 31 插入於承接器 5 之收容部 11 時，插銷 3 之插入部 31 之鍵 62，即插入於承接器 5 之收容部 11 之狹縫 15。依據此狹縫 15 與鍵 62 的存在，即可防止插入部 31 朝收容部 11 的誤插入。在此所稱之「誤插入」，係指例如在圖 17 中，插銷 3 成為如圖所示之姿勢的翻轉，而在該姿勢下，直接將插銷 3 插入於承接器 5 的行為。當插銷 3 形成為如圖所示之姿勢的翻轉，且在該姿勢下，欲將插銷 3 插入於承接器 5 時，插銷 3 之插入部 31 之鍵 62 即對承接器 5 之底板 8 物理性妨礙，而阻礙插入部 31 朝收容部 11 的插入。另外，插銷 3 之插入部 31 之鍵 62，係形成於插入部 31 之插入方向中之大致中央。因此，將插入部 31 朝收容部 11 插入時，可較早期發現是否為誤插入。

接著參照圖 19 來說明電線對基板用連接器 1 之嵌合解除方法。如圖 15 所示，在自由端部 39 卡合於被卡合部 20 的狀態下，插銷 3 之插入部 31 之外部露出部 43，係如圖 3、圖 18 及圖 19 所示，不會被承接器 5 之收容部 11 覆蓋而朝外部露出。因此，若要從承接器 5 拔出插銷 3，如圖 19 所示，只要以二點虛線所示之細長的治具 R 等將外部露出部 43 朝搭載面接近方向向下推壓之方式操作即可。詳而言之，只要以二點虛線所示之細長的治具 R 等將外部露出部 43 之推壓區域 a（請一併參照圖 11）朝搭載面接近方向向下推壓之方式操作即可。依據此操作，圖 15 所示之彈性片 36 即朝搭載面接近方向強制性地彈性變形，而解除自由端

部 39 與被卡合部 20 的卡合。自由端部 39 與被卡合部 20 之卡合一解除，之後只要抓住電線 2 將插銷 3 從承接器 5 拔出即可。

以上雖已說明了本案發明之第 1 實施形態，但上述第 1 實施形態係具有以下特點。

電線對基板用連接器 1 係具備裝設於電線 2 之插銷 3 (第 1 端子)、及安裝於基板 4 之承接器 5 (第 2 端子)。插銷 3 及承接器 5 係由金屬形成。藉由將插銷 3 與承接器 5 嵌合，將電線 2 電性連接於基板 4。承接器 5 係具有形成為筒狀的收容部 11。插銷 3 係具有插入於承接器 5 之收容部 11 的插入部 31。插入部 31 係具有本體板 35、及受到本體板 35 呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片 36。在插入部 31 之彈性片 36 設置自由端部 39 (第 1 卡合部)。在收容部 11 設置被卡合部 20 (第 2 卡合部)。當插入部 31 插入於收容部 11 時，自由端部 39 即伴隨彈性片 36 之彈性變形而卡合於被卡合部 20，結果，插銷 3 即與承接器 5 嵌合。依據以上構成，由於可有效地確保自由端部 39 與被卡合部 20 卡合時之自由端部 39 之變位量，因此可使自由端部 39 與被卡合部 20 之卡合確實，因而，即使外力作用於電線 2，電線對基板用連接器 1 之亦難以將嵌合狀態解除。

此外，如圖 9 所示，彈性片 36 係朝向與插入方向相反方向之抽拔方向延伸而形成，該插入方向係將插入部 31 插入於收容部 11 之方向。

此外，如圖 15 所示，自由端部 39 與被卡合部 20，係以相對於插入方向呈大致平行的方向卡合。

此外，如圖 7 所示，在收容部 11 係形成有突出於收容

部 11 之內周側的被卡合部 20 (內側突出部)。

此外，如圖 7 所示，被卡合部 20 係使收容部 11 之抽拔方向之端部 17 彎曲而形成。具體而言，被卡合部 20 係使收容部 11 之抽拔方向之端部 17 彎曲大致 180 度而形成。

此外，如圖 15 所示，在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，彈性片 36 係藉由彈性片 36 之彈簧彈力，在自由端部 39 附近，與收容部 11 之內周面 11a 接觸。以上的構成係具有以下的技術意義。亦即，如圖 16 所示，當外力 F 朝抽拔方向作用於電線 2 時，自由端部 39 會朝從本體板 35 離開之方向變位，而維持自由端部 39 與被卡合部 20 之卡合狀態，因而，電線對基板用連接器 1 之嵌合狀態更難以解除。

此外，如圖 15 所示，在彈性片 36 之自由端部 39 附近，形成有曲面接觸部 40 (接觸部)。在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，彈性片 36 之曲面接觸部 40 係藉由彈性片 36 之彈簧彈力與收容部 11 接觸。依據以上的構成，彈性片 36 即具有兼做為使自由端部 39 卡合於被卡合部 20 的功能、及確保曲面接觸部 40 相對於收容部 11 之接觸壓力的功能，因而，電線對基板用連接器 1 在構成上變得簡單。

此外，如圖 3 及圖 18 所示，在彈性片 36 係形成有在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，未被收容部 11 所覆蓋而朝外部露出的外部露出部 43。依據以上的構成，即可在自由端部 39 與被卡合部 20 卡合的狀態下，如圖 19 所示藉由操作外部露出部 43 使彈性片 36 強制性地彈性變形，而解除自由端部 39 與被卡合部 20 的卡合。

此外，如圖 18 所示，在插銷 3 係形成有以接觸承接器 5 之方式來防止插入部 31 朝收容部 11 過度插入的擋止件突起部 51（過度插入防止部）及鍵 62（過度插入防止部）。依據以上的構成，即可防止插入部 31 朝收容部 11 過度的插入。

此外，如圖 18 所示，在收容部 11 係形成有狹縫 15。在插入部 31 係形成有朝狹縫 15 插入之鍵 62（誤插入防止部）。依據以上的構成，即可防止插入部 31 朝收容部 11 的誤插入。

在本實施形態中，鍵 62 係同時具有防止插入部 31 朝收容部 11 過度插入的功能、及防止插入部 31 朝收容部 11 誤插入的功能。換言之，鍵 62 係兼做為防止插入部 31 朝收容部 11 過度插入的過度插入防止部、及防止插入部 31 朝收容部 11 誤插入的誤插入防止部。

此外，如圖 9 所示，插入部 31 係具有彼此相對向之一對側板 37a 及側板 37b。依據以上的構成，收容部 11 內之插入部 31 之姿勢即安定。

此外，如圖 9 所示，彈性片 36 係形成於一對側板 37a 及側板 37b 之間。

此外，如圖 4 所示，收容部 11 係具有成為基板 4 側的底板 8、夾著底板 8 而成為與基板 4 相反側的頂板 9、及用以連結頂板 9 與底板 8 的一對側板 10a 及側板 10b 而形成為大致角筒狀。

此外，如圖 6 所示，收容部 11 之底板 8 係朝向與插入方向相反方向之抽拔方向延伸而形成，該插入方向係將插入部 31 插入於收容部 11 之方向。依據以上的構成，即可

利用底板 8，將插入部 31 順暢地插入於收容部 11。

此外，如圖 4 所示，收容部 11 係藉由板金折彎而形成為筒狀。在收容部 11 之接口 12 係形成有一對用以保持收容部 11 之做成筒狀形狀的形狀保持機構 E。各形狀保持機構 E 係藉由形狀保持突起 13、及供收容形狀保持突起 13 之形狀保持突起收容孔 14 而實現。

(第 2 實施形態)

接著一面參照圖 20 一面說明本案發明之第 2 實施形態。在此，係以本實施形態與上述第 1 實施形態不同的點為中心進行說明，重複之說明則適當省略。此外，對於與上述第 1 實施形態之各構成要素對應之構成要素，原則上係賦予相同符號。

如圖 20 所示，在本實施形態中，於底板 8 係形成有懸臂梁狀的接觸彈簧片 70。接觸彈簧片 70 係將底板 8 之中央部分板彎而形成。接觸彈簧片 70 係藉由以底板 8 支撐為懸臂梁狀之支撐彈簧片 71、及形成於支撐彈簧片 71 之自由端之接觸部 72 而構成。接觸部 72 在接觸彈簧片 70 之無負荷狀態下，係突出於收容部 11 之內部空間內。當藉由以上的構成，如圖 15 所示將插銷 3 之插入部 31 插入於承接器 5 之收容部 11 時，圖 20 之接觸彈簧片 70 之接觸部 72 即藉由支撐彈簧片 71 的彈簧彈力，強力地接觸於插銷 3 之插入部 31 之本體板 35，因而，接觸彈簧片 70 之接觸部 72 與插銷 3 之插入部 31 之本體板 35 的接點，就會具有做為插銷 3 與承接器 5 之接點功能。

【圖式簡單說明】

圖 1 係為嵌合前之電線對基板用連接器的透視圖(第 1

實施形態)。

圖 2 係為嵌合途中之電線對基板用連接器之一部分缺口透視圖(第 1 實施形態)。

圖 3 係為嵌合狀態之電線對基板用連接器的透視圖(第 1 實施形態)。

圖 4 係為承接器之透視圖(第 1 實施形態)。

圖 5 係為從承接器之另一角度觀看之透視圖(第 1 實施形態)。

圖 6 係為從承接器之再另一角度觀看之透視圖(第 1 實施形態)。

圖 7 係為圖 4 之 VII-VII 線箭頭視剖面圖(第 1 實施形態)。

圖 8 係為承接器之平面圖(第 1 實施形態)。

圖 9 係為連接有電線之插銷之透視圖(第 1 實施形態)。

圖 10 係為連接有電線之插銷之另一透視圖(第 1 實施形態)。

圖 11 係為連接有電線之插銷之俯視圖(第 1 實施形態)。

圖 12 係為連接有電線之插銷之彈性片的剖面圖(第 1 實施形態)。

圖 13 係為用以說明插銷插入至承接器的第 1 說明圖(第 1 實施形態)。

圖 14 係為用以說明插銷插入至承接器的第 2 說明圖(第 1 實施形態)。

圖 15 係為用以說明插銷插入至承接器的第 3 說明圖(第 1 實施形態)。

圖 16 係為外力作用於電線時之電線對基板用連接器之動作說明圖（第 1 實施形態）。

圖 17 係為用以說明插銷插入至承接器的第 4 說明圖（第 1 實施形態）。

圖 18 係為用以說明插銷插入至承接器的第 5 說明圖（第 1 實施形態）。

圖 19 係為電線對基板用連接器之嵌合解除方法的說明圖（第 1 實施形態）。

圖 20 係為承接器之透視圖（第 2 實施形態）。

圖 21 係為相當於日本特開 2010-186663 號公報之圖 1 的圖。

【主要元件符號說明】

1	電線對基板用連接器
2	電線
3	插銷
4	基板
4a	連接器搭載面
4b	電極墊
5	承接器
6	承接器本體
7	安裝部
8	底板
9	頂板
9a	內面
10a、10b	側板
10c	插銷引導部

11	收容部
11a	內周面
12	接口
13	形狀保持突起
14	形狀保持突起收容孔
15	狹縫
16	狹縫劃分邊緣面
17	端部
18	承接器側卡合部
19	彎曲部
20	被卡合部
21	擋止件邊緣面
25	絞合線
26	絕緣被覆
30	電線壓接部
31	插入部
32	電線連接部
33	電線保持部
35	本體板
36	彈性片
37a、37b	側板
39	自由端部
40	曲面接觸部
41	第 1 寬度方向突起部
42	第 2 寬度方向突起部
43	外部露出部

44	卡合面
50	缺口
51	擋止件突起部
52	隆起部
60	缺口
61	擋止件突起部
62	鍵
63	隆起部
70	接觸彈簧片
71	支撐彈簧片
72	接觸部
100	基板
101	緊固小片端子
102	線材
103	緊固小片端子
a	推壓區域
E	形狀保持機構
F	外力
R	治具
T	箭頭符號

七、申請專利範圍：

1. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

在前述彈性片係形成有接觸部，該接觸部係在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態下，藉由前述彈性片之彈簧彈力，與前述收容部接觸。

2. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴

隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

在前述彈性片係形成有外部露出部，該外部露出部係在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態下，未被前述收容部所覆蓋而朝外部露出。

3. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

在前述第 1 端子係形成有過度插入防止部，該過度插入防止部係以接觸前述第 2 端子之方式來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。

4. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂

梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第1卡合部，且於前述收容部設置第2卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第1卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第2卡合部，藉此使前述第1端子與前述第2端子嵌合；

在前收容部係形成有狹縫；

在前述插入部係形成有朝前述狹縫插入的誤插入防止部。

5. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第1端子以及安裝於基板之第2端子，前述第1端子及前述第2端子係由金屬形成，且藉由使前述第1端子與前述第2端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第2端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第1端子係具有插入於前述第2端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第1卡合部，且於前述收容部設置第2卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第1卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第2卡合部，藉此使前述第1端子與前述第2端子嵌合；

前述收容部係藉由板金折彎而形成為筒狀；

在前述收容部之接口附近，形成有用以保持前述收容部之做成筒狀形狀的形狀保持機構；

前述形狀保持機構係藉由形狀保持突起、及供收容前述形狀保持突起的形狀保持突起收容孔而實現。

6. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第1端子

以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

前述插入部係具有彼此相對向的一對側板；

在前述一對側板中之至少任一方係形成有過度插入防止部，該過度插入防止部係以接觸前述收容部之方式來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。

7. 如申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項之電線對基板用連接器，其中前述彈性片係朝向與插入方向相反方向的抽拔方向而延伸形成，該插入方向係將前述插入部插入於前述收容部之方向。
8. 如申請專利範圍第 7 項之電線對基板用連接器，其中前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部係以相對於前述插入方向呈大致平行的方向卡合。
9. 如申請專利範圍第 8 項之電線對基板用連接器，其中在前述收容部係形成有突出於前述收容部之內周側的內側突出部；

前述內側突出部係具有做為前述第 2 卡合部之功能。

10. 如申請專利範圍第 9 項之電線對基板用連接器，其中前述內側突出部係使前述收容部之前述抽拔方向之端部彎曲而形成。
11. 如申請專利範圍第 10 項之電線對基板用連接器，其中前述內側突出部係使前述收容部之前述抽拔方向之前述端部彎曲大致 180 度而形成。
12. 如申請專利範圍第 9 項之電線對基板用連接器，其中在前述第 1 卡合部與前述第 2 卡合部卡合的狀態下，前述彈性片係藉由前述彈性片之彈簧彈力，在前述第 1 卡合部附近，與前述收容部之內周面接觸。
13. 如申請專利範圍第 2 項之電線對基板用連接器，其中前述外部露出部係與前述彈性片之自由端部相連接，且藉由突出形成於連接器寬度方向或連接器插拔方向之至少任一方而具有推壓區域。
14. 如申請專利範圍第 3 項之電線對基板用連接器，其中在前述收容部係形成有狹縫；
 在前述插入部係形成有朝前述狹縫插入的誤插入防止部；
 前述誤插入防止部係兼做為前述過度插入防止部。
15. 如申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項之電線對基板用連接器，其中前述插入部係具有彼此相對向之一對側板。
16. 如申請專利範圍第 15 項之電線對基板用連接器，其中前述彈性片係形成於前述一對側板之間。
17. 如申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項之電線對基板用連接器，其中前述收容部係具有：成為前述基板側的底板、夾著前述底板而成為與前述基板相反側的頂板、及用以連結

- 前述頂板與前述底板之一對側板，而形成為大致角筒狀。
18. 如申請專利範圍第 17 項之電線對基板用連接器，其中前述收容部之前述底板係朝向與插入方向相反方向的抽拔方向而延伸形成，該插入方向係將前述插入部插入於前述收容部之方向。
 19. 如申請專利範圍第 17 項之電線對基板用連接器，其中在前述收容部之前述底板係形成有與插入於前述收容部之前述插入部接觸之懸臂梁狀的接觸彈簧片。
 20. 如申請專利範圍第 6 項之電線對基板用連接器，其中前述過度插入防止部係以與前述收容部之與將前述插入部插入於前述收容部之方向之插入方向相反之方向之抽拔方向側之邊緣面的一部分接觸之方式，來防止前述插入部朝前述收容部過度的插入。
 21. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；
 前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；
 前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；
 於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；
 當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此

使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

前述第 2 卡合部係形成突出於前述收容部的內周側；

前述第 2 卡合部係朝將前述插入部插入於前述收容部之方向延伸。

22. 一種電線對基板用連接器，係具備裝設於電線之第 1 端子以及安裝於基板之第 2 端子，前述第 1 端子及前述第 2 端子係由金屬形成，且藉由使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合而將前述電線予以電性連接於前述基板；前述第 2 端子係具有形成為筒狀的收容部；

前述第 1 端子係具有插入於前述第 2 端子之前述收容部的插入部；

前述插入部係具有本體板以及受到前述本體板呈懸臂梁狀彈性支撐的彈性片；

於前述插入部之前述彈性片設置第 1 卡合部，且於前述收容部設置第 2 卡合部；

當前述插入部插入於前述收容部時，前述第 1 卡合部伴隨前述彈性片的彈性變形而卡合於前述第 2 卡合部，藉此使前述第 1 端子與前述第 2 端子嵌合；

前述第 2 卡合部係形成突出於前述收容部的內周側；

前述第 2 卡合部係相對於前述收容部之頂板大致無間隙地相對向。

八、圖式：

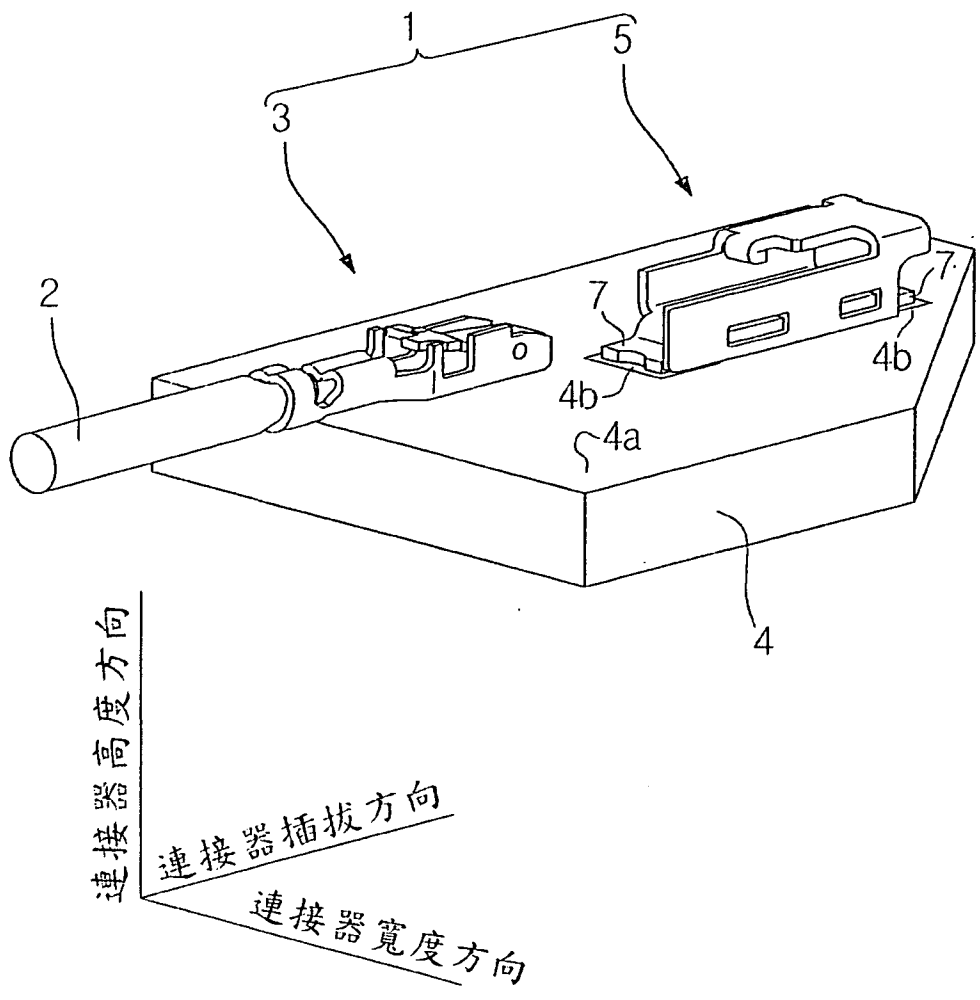


圖 1

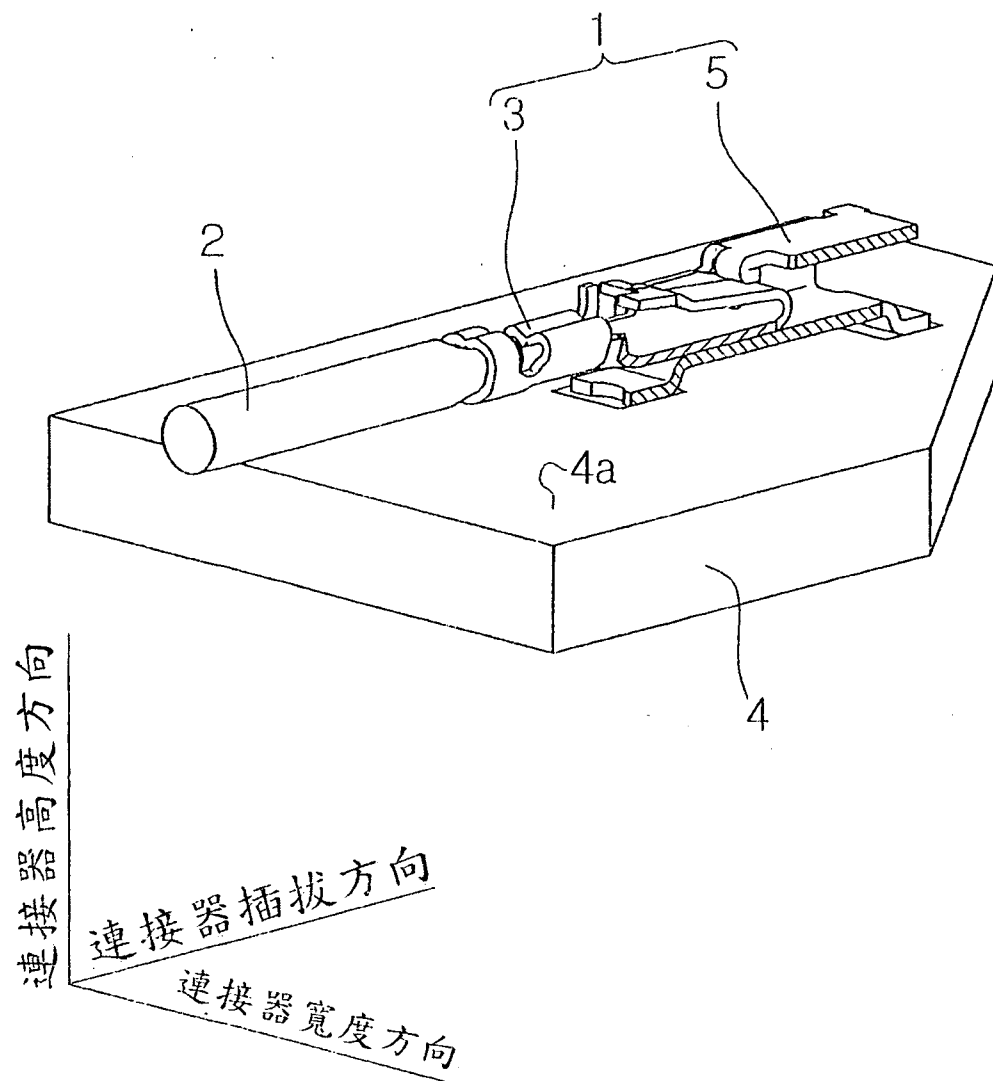


圖2

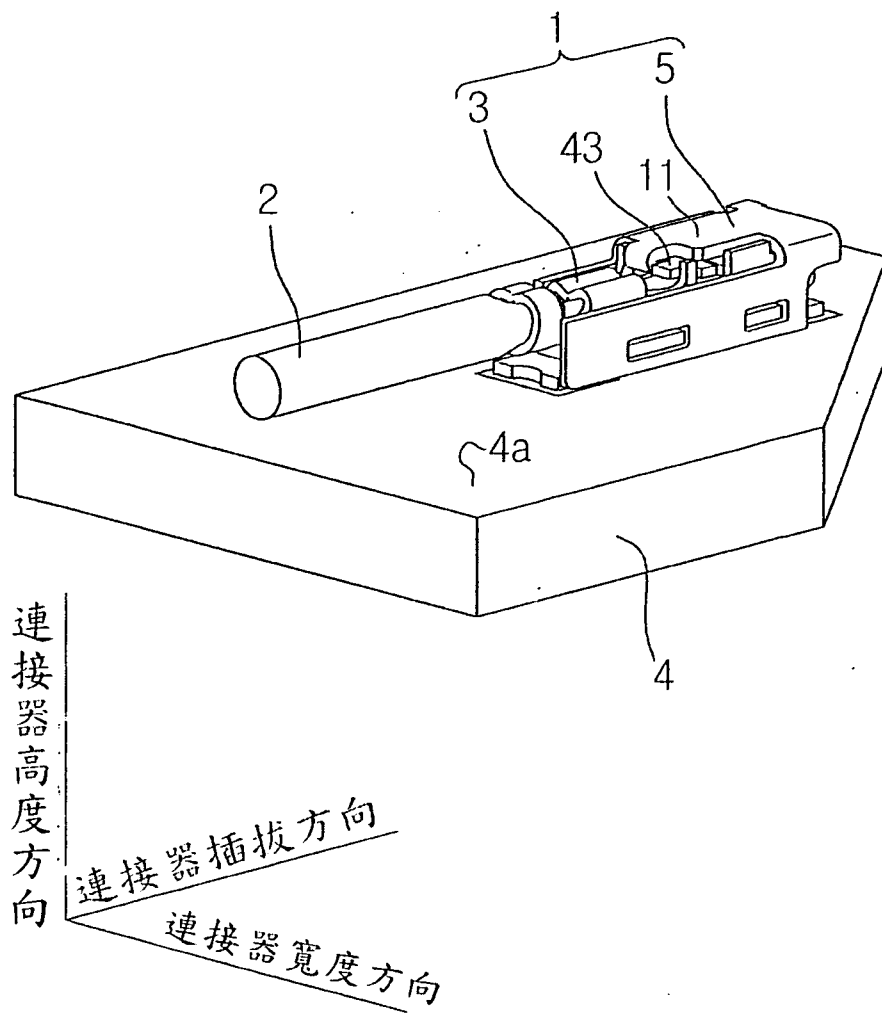


圖 3

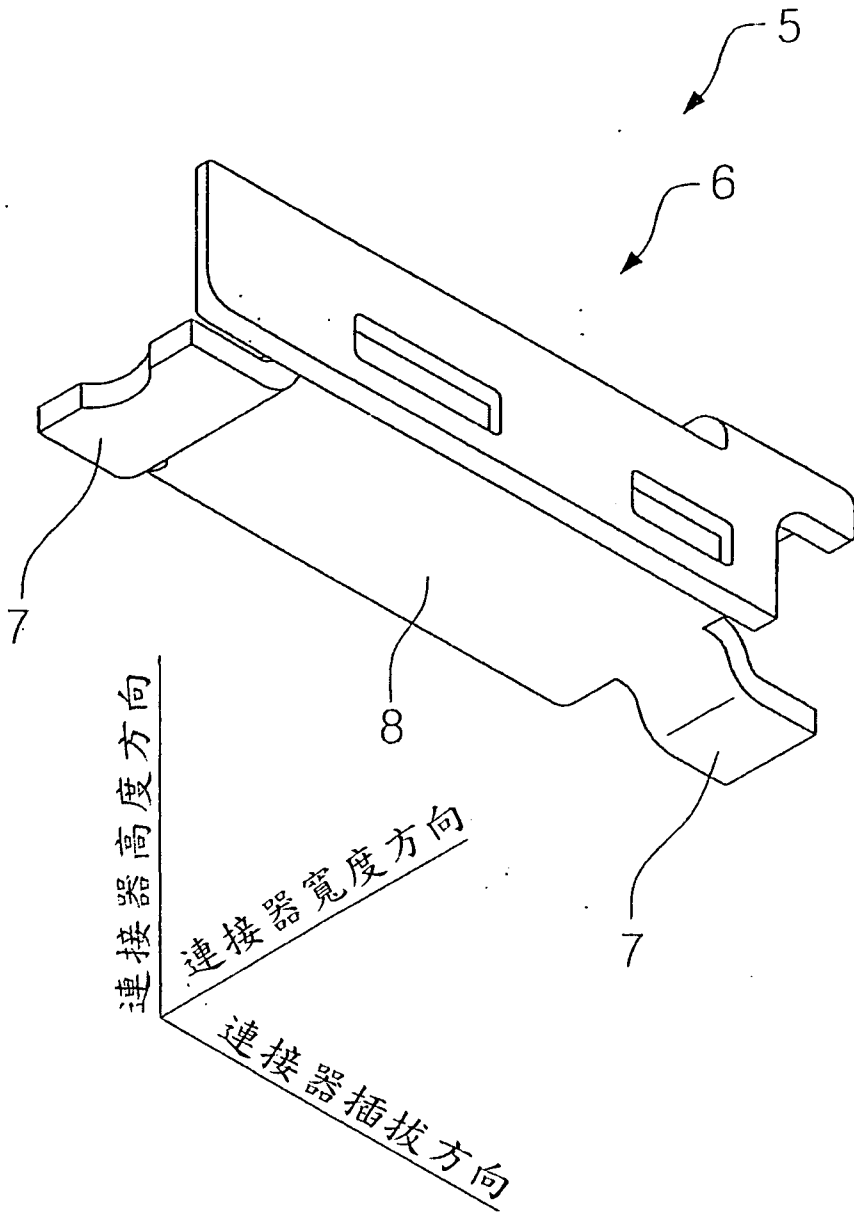


圖 5

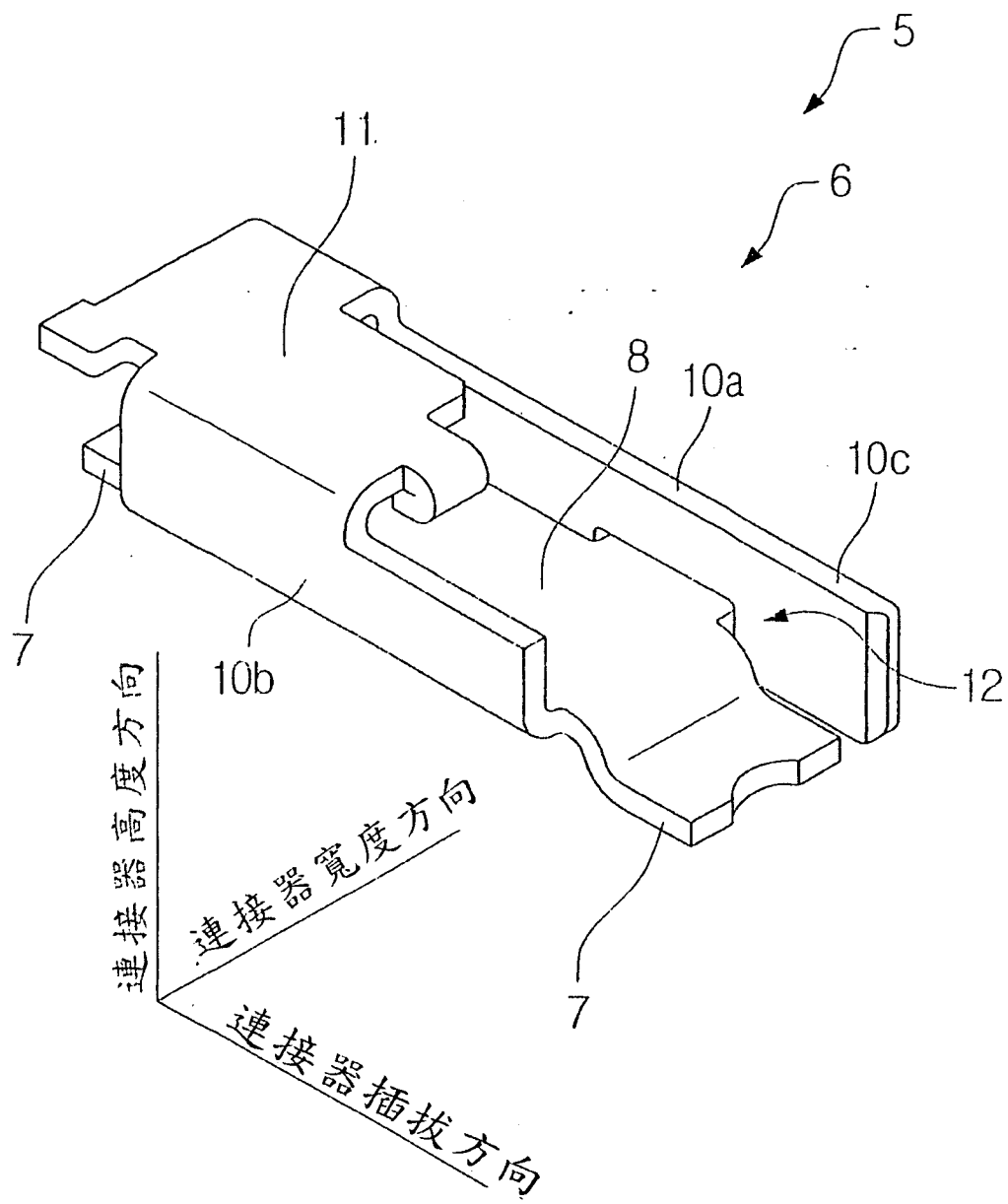


圖 6

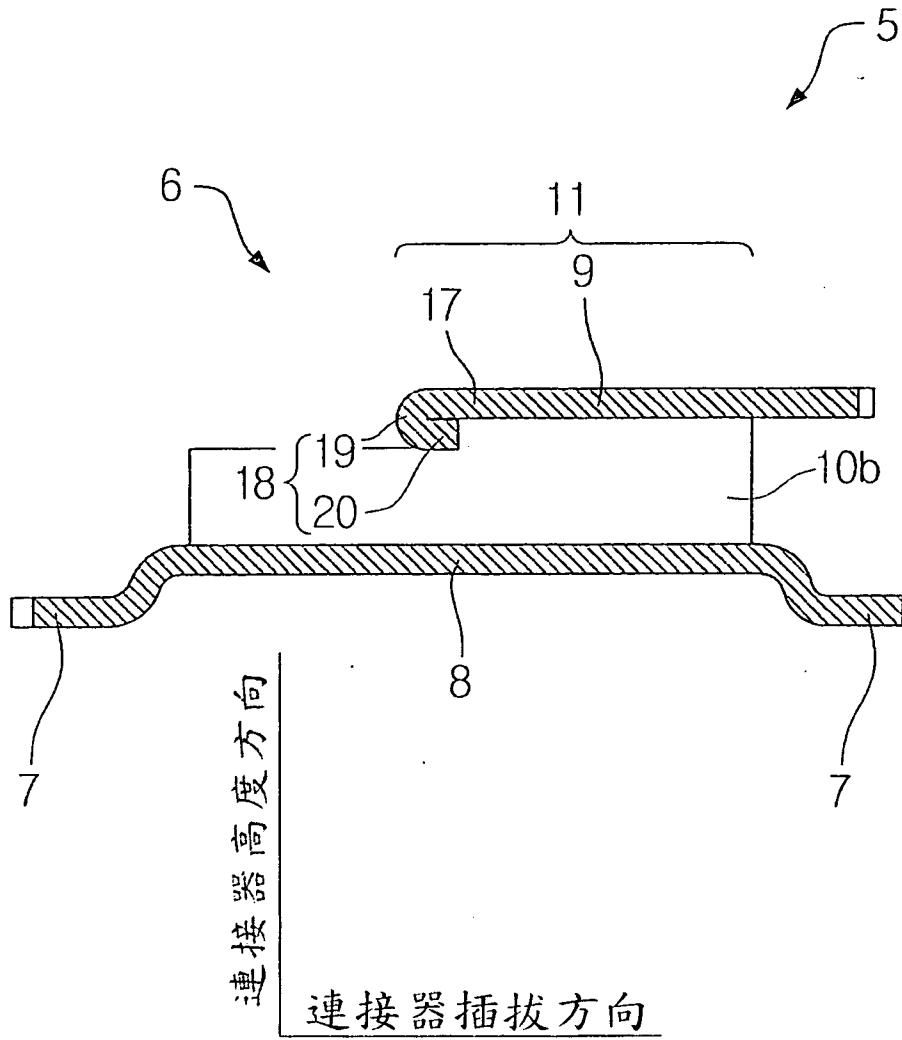


圖 7

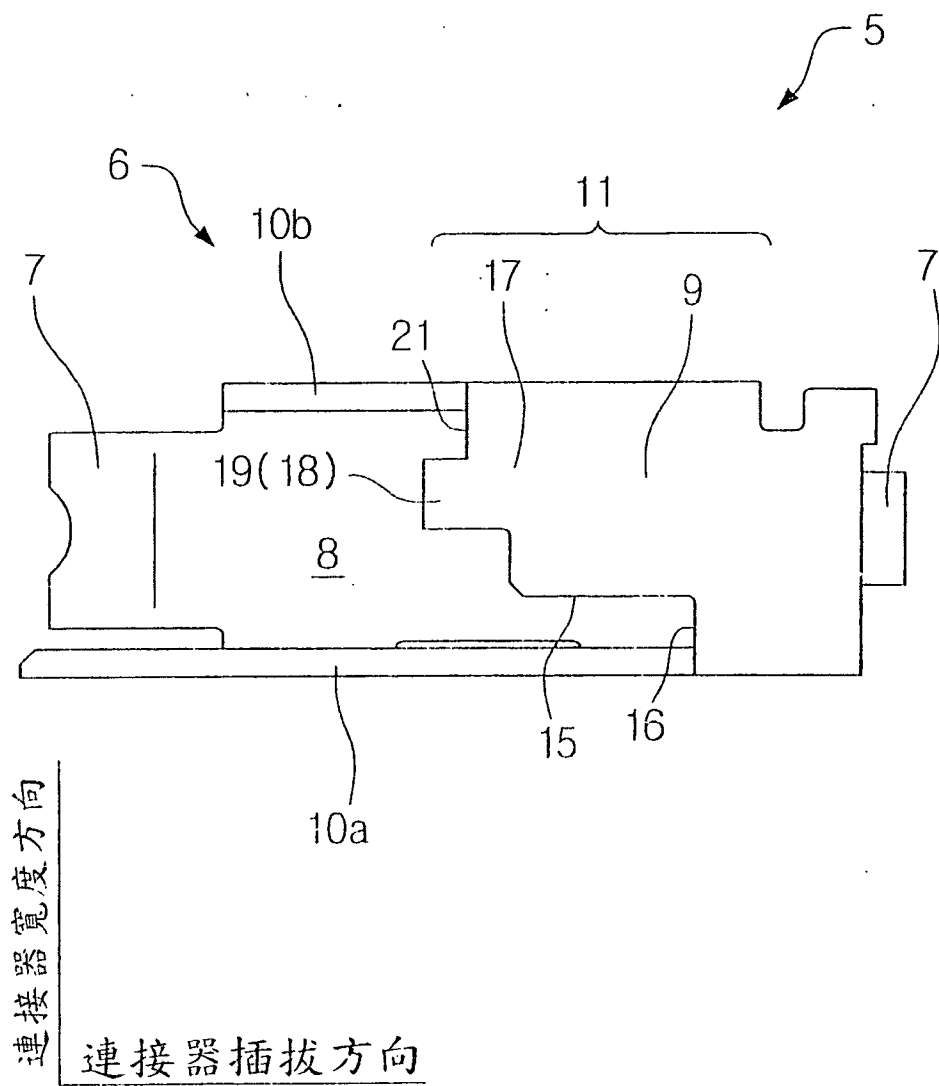


圖 8

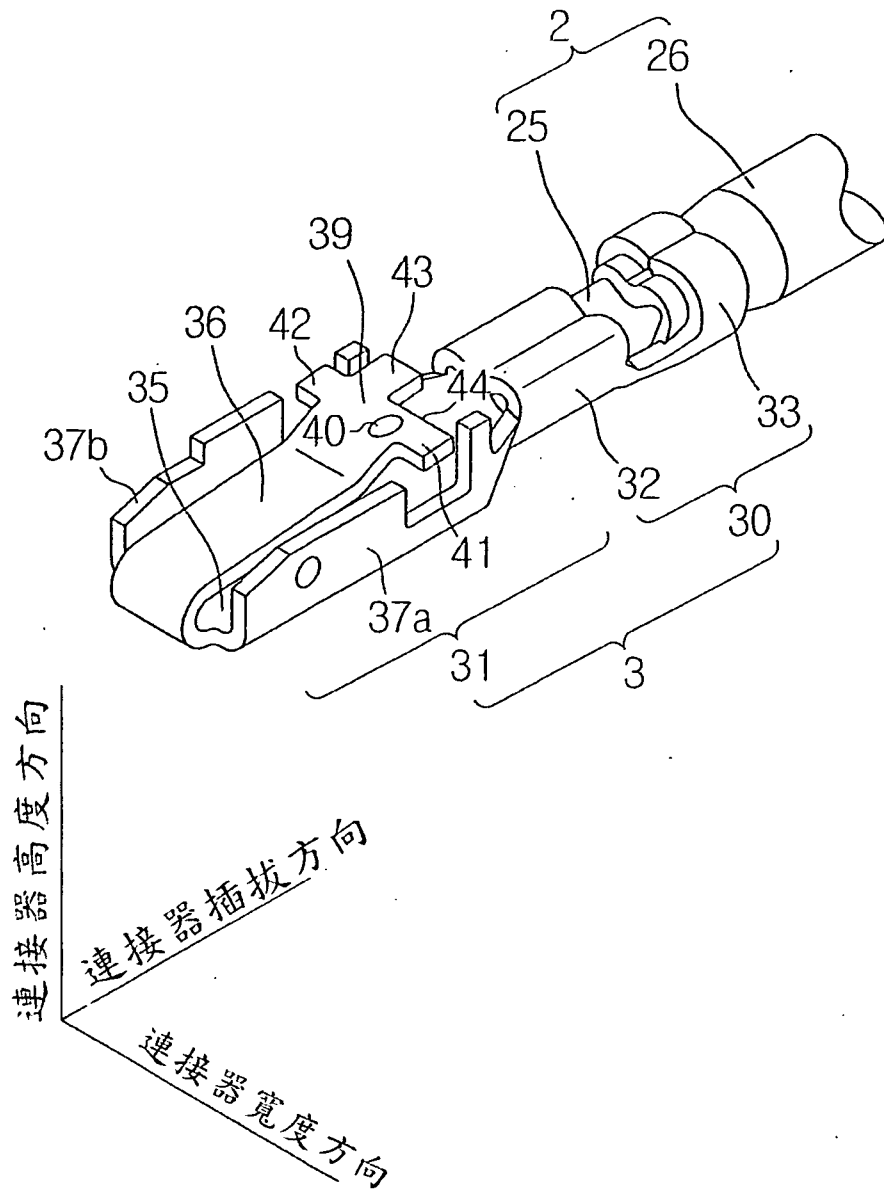


圖 9

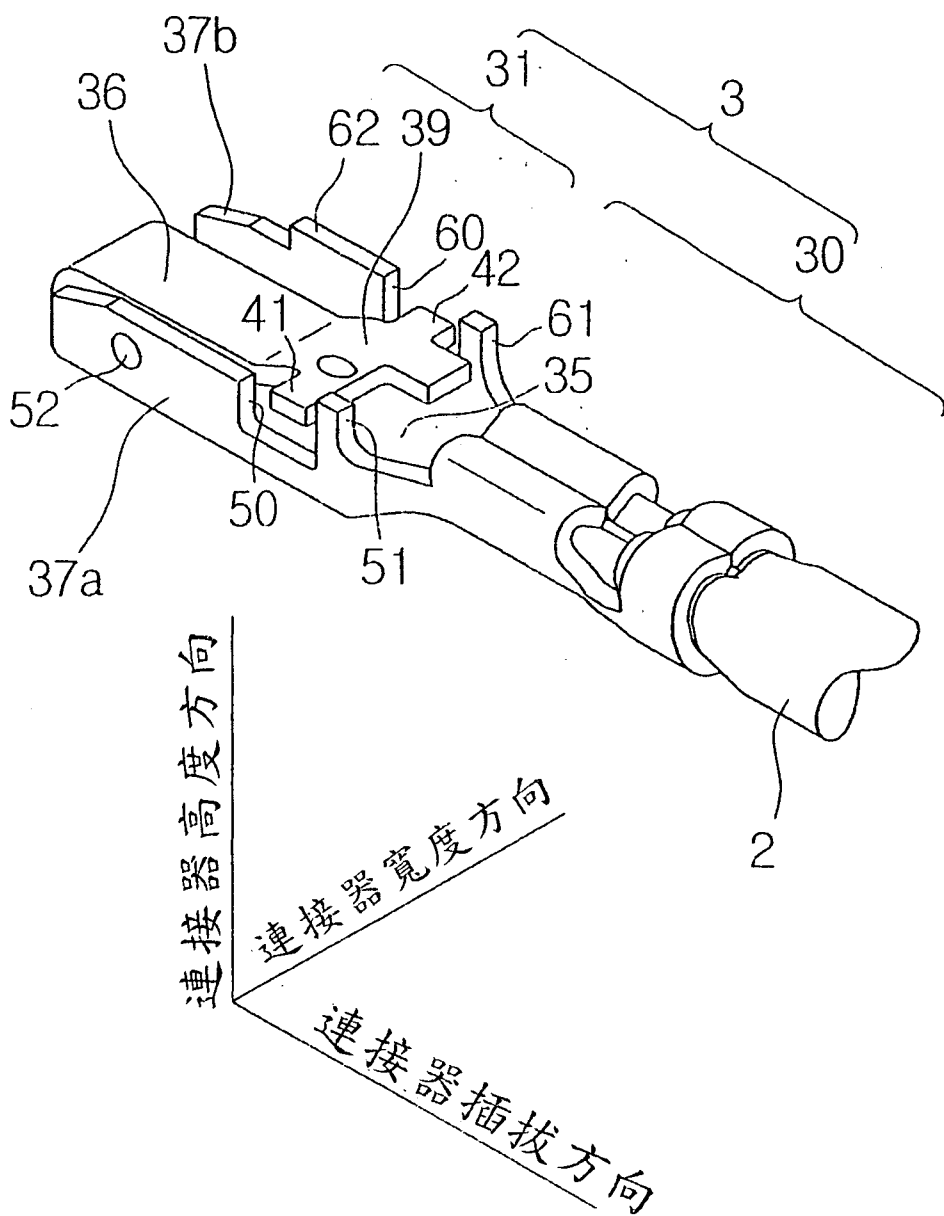


圖 10

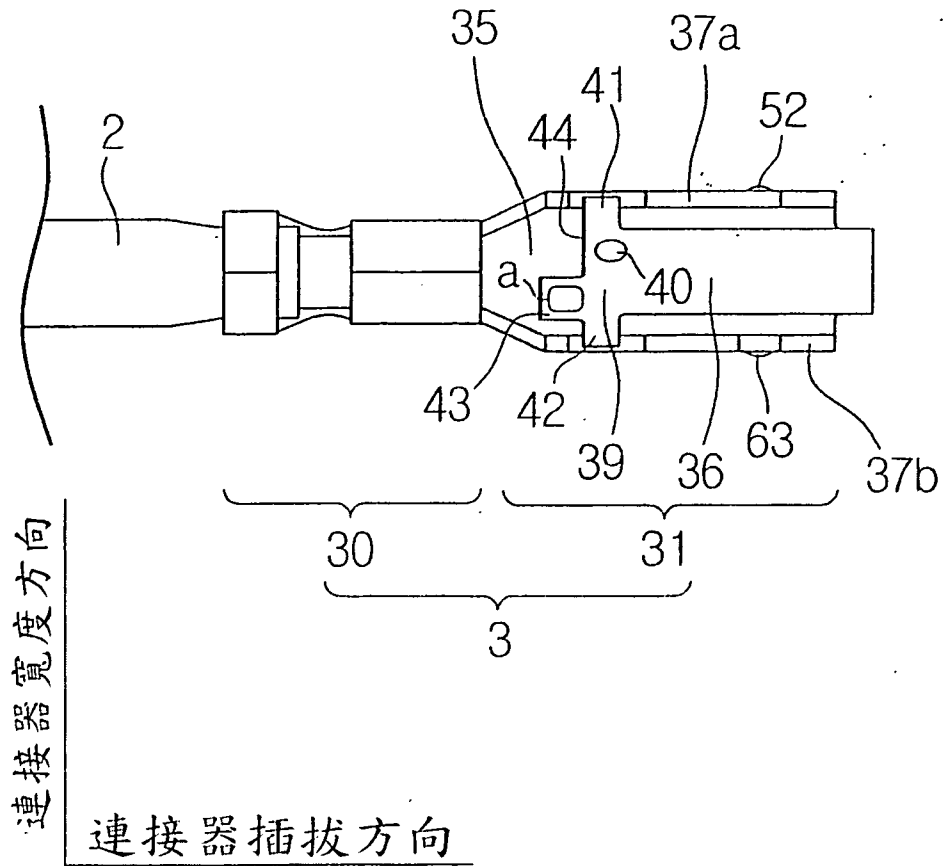


圖 11

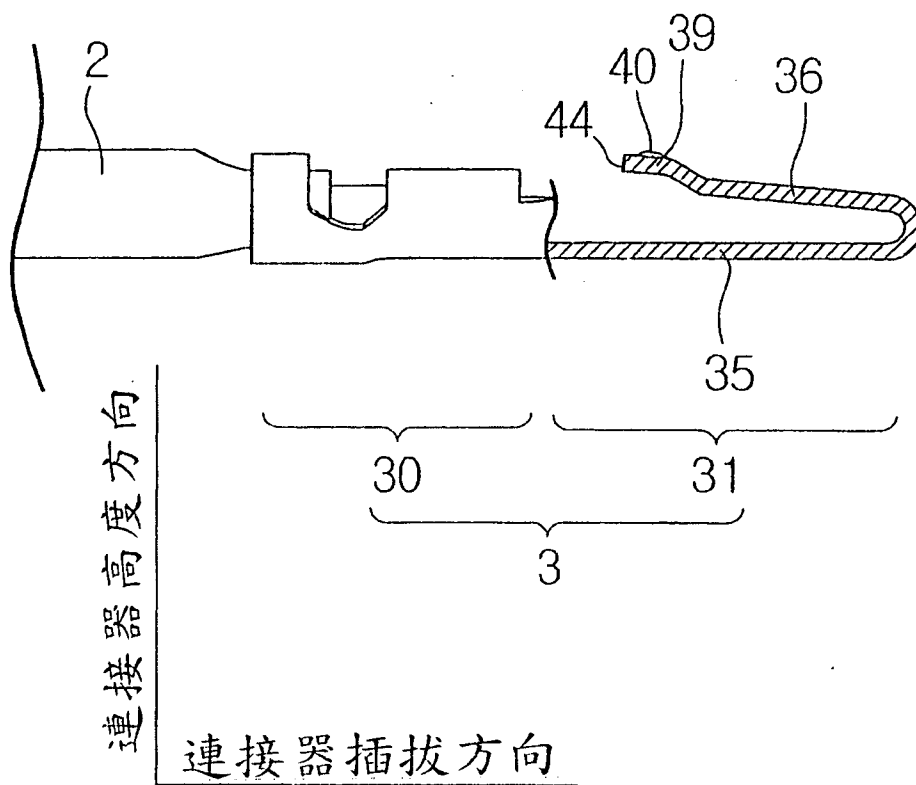
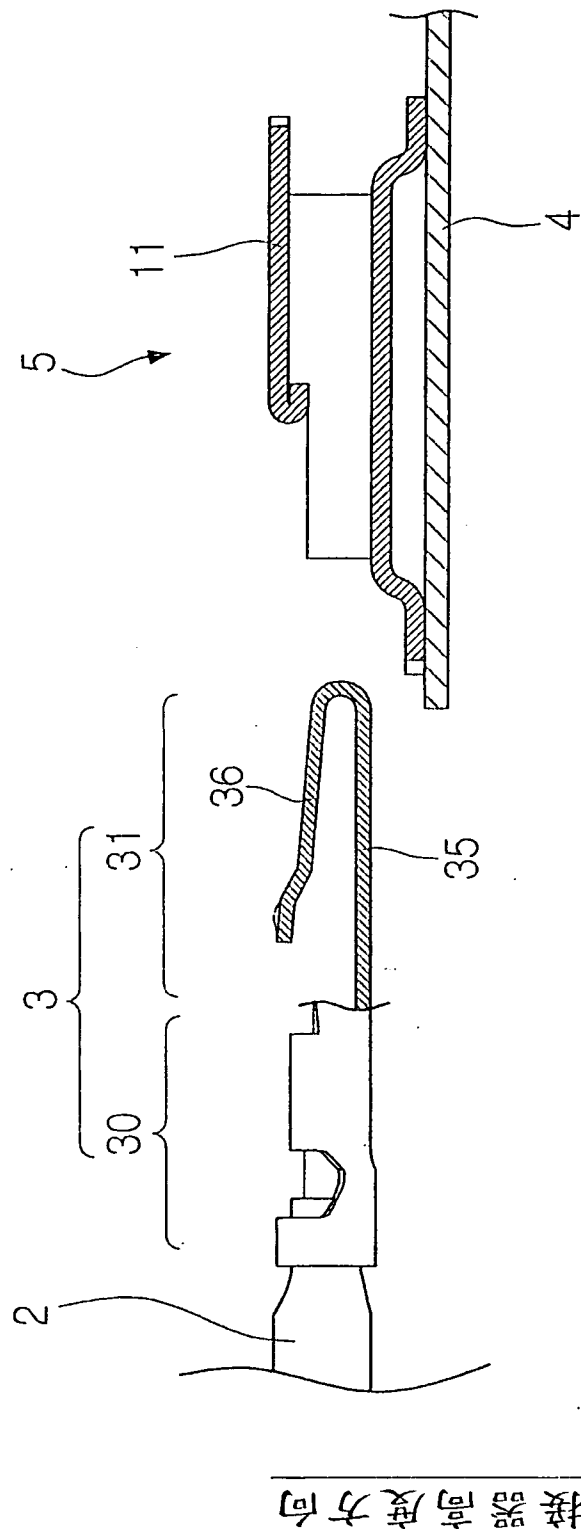


圖 12



連接器插拔方向

連接器高度方向

圖 13

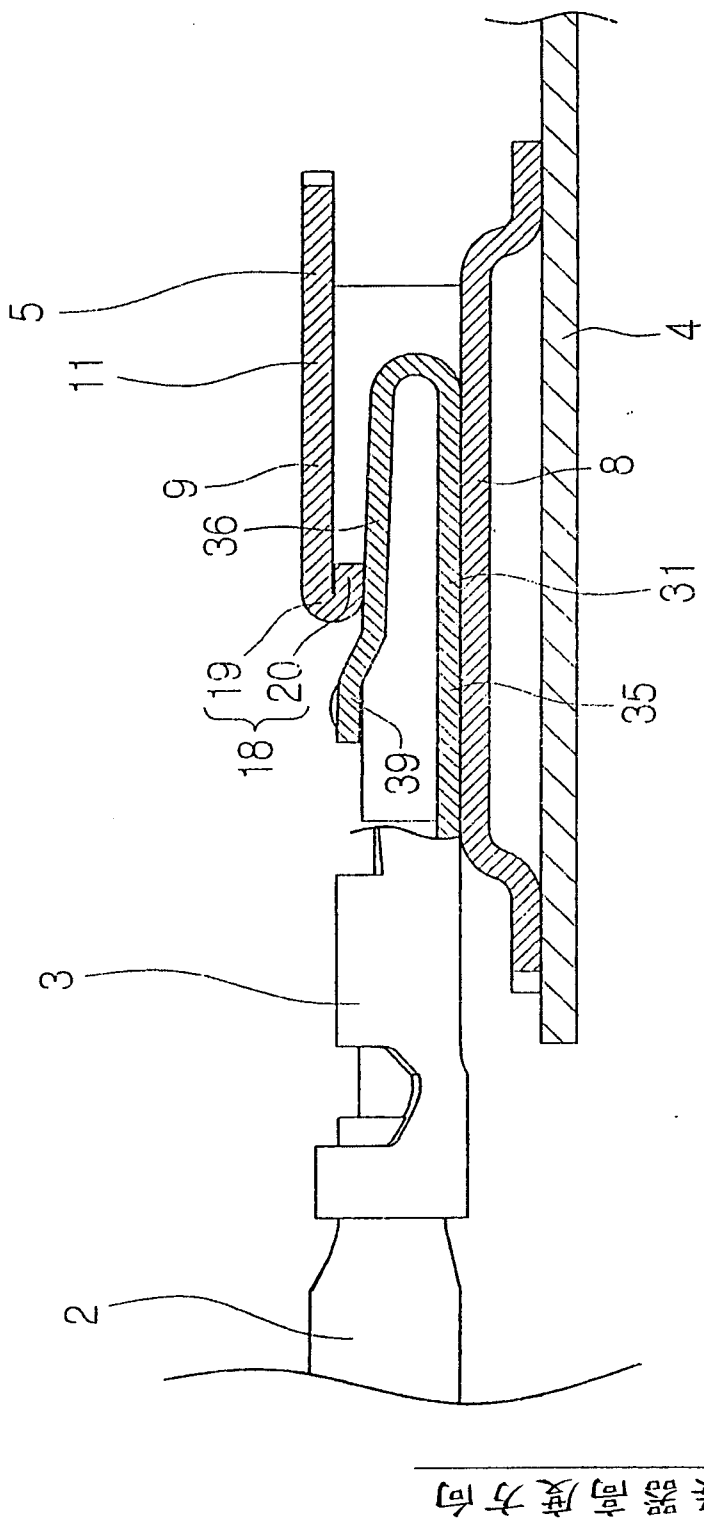


圖 14

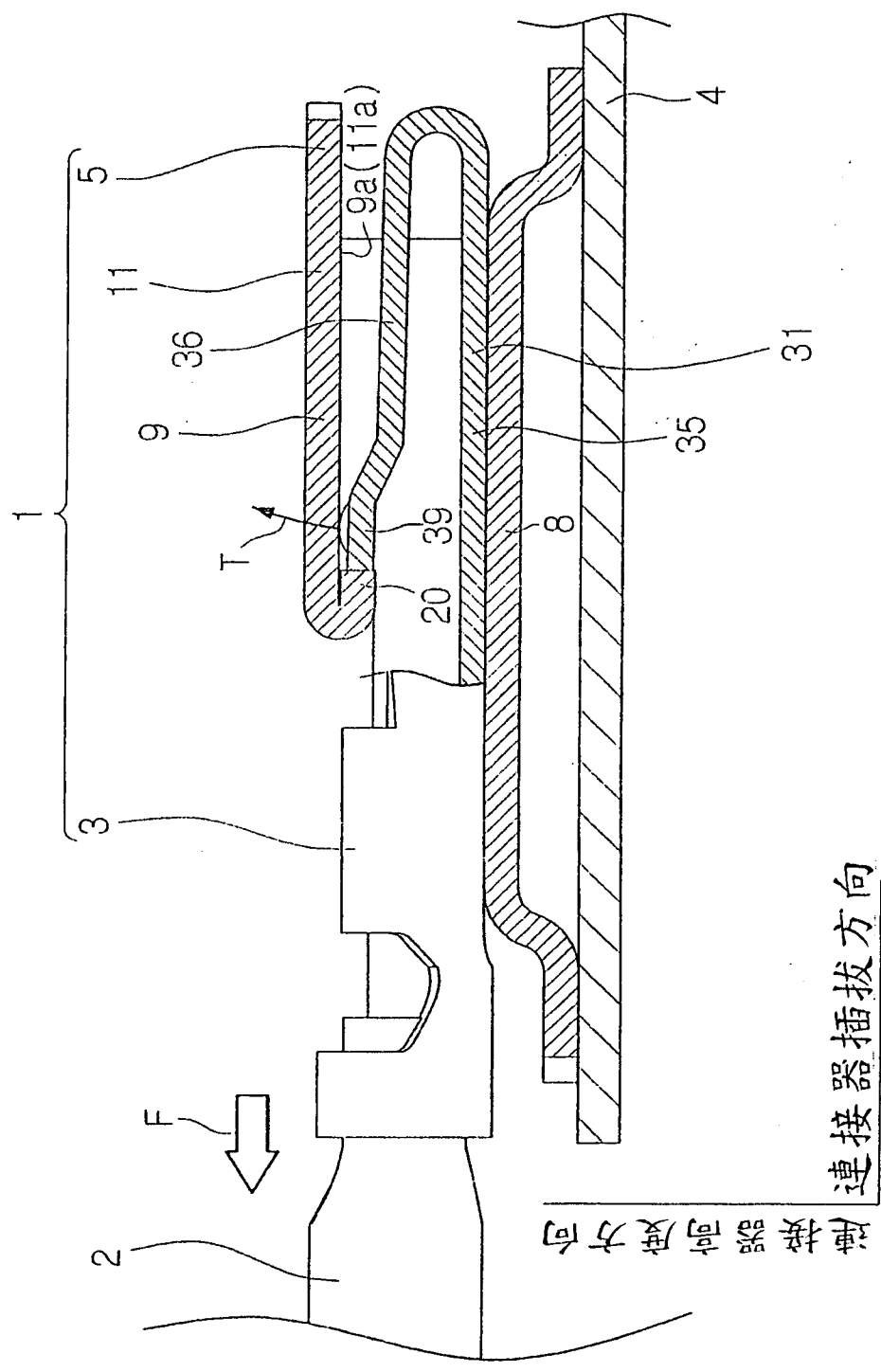
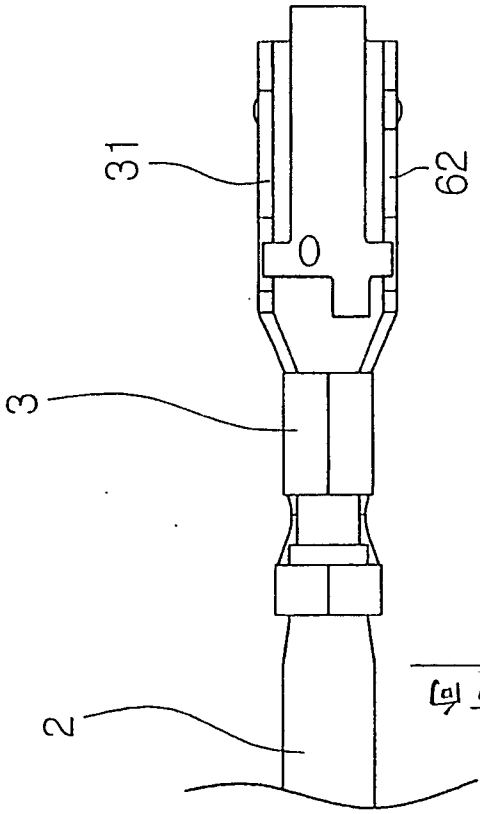
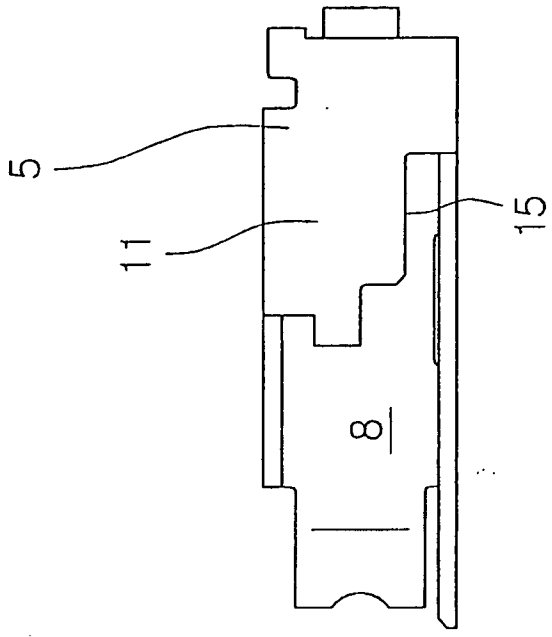


圖 16



連接器寬度方向

連接器插拔方向

圖 17

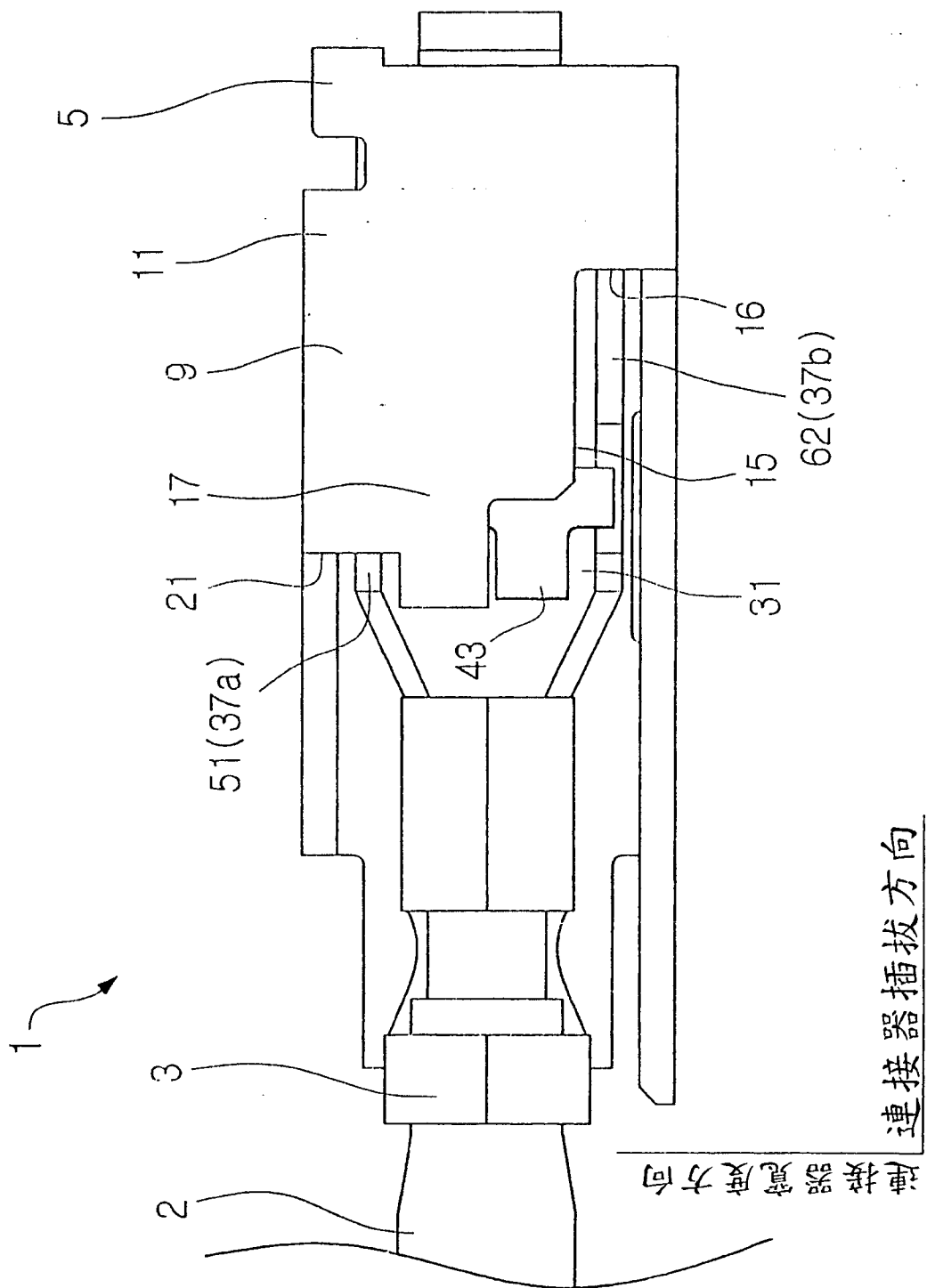


圖 18

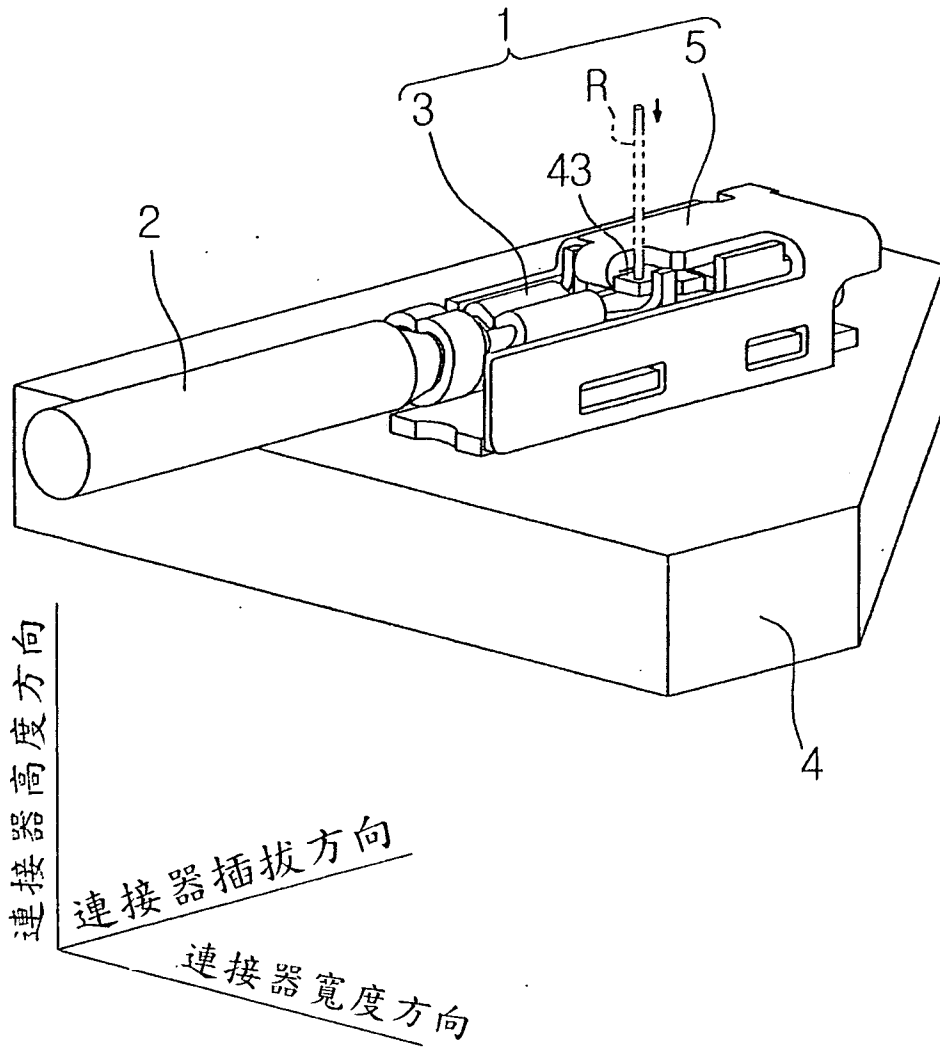


圖 19

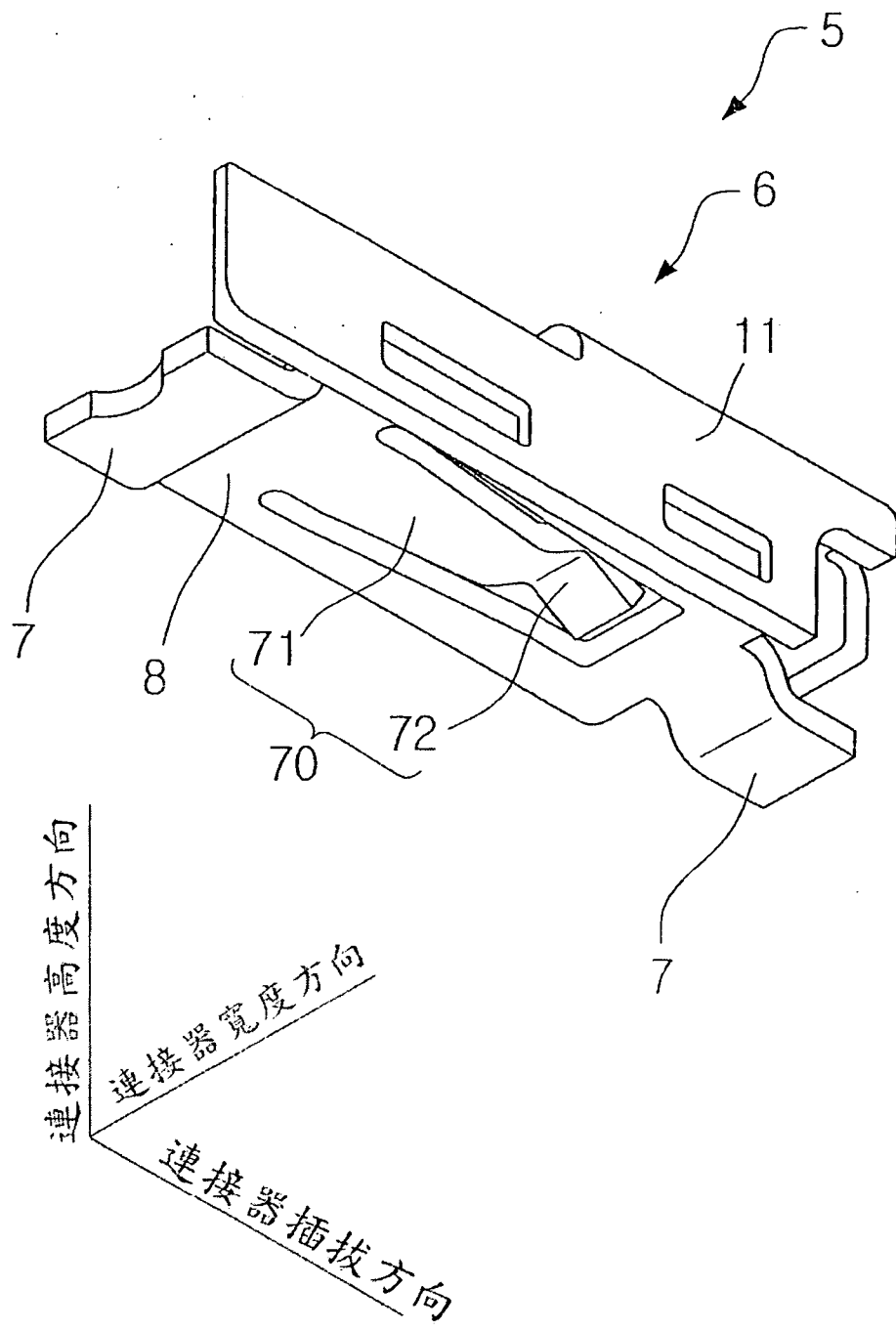


圖 20

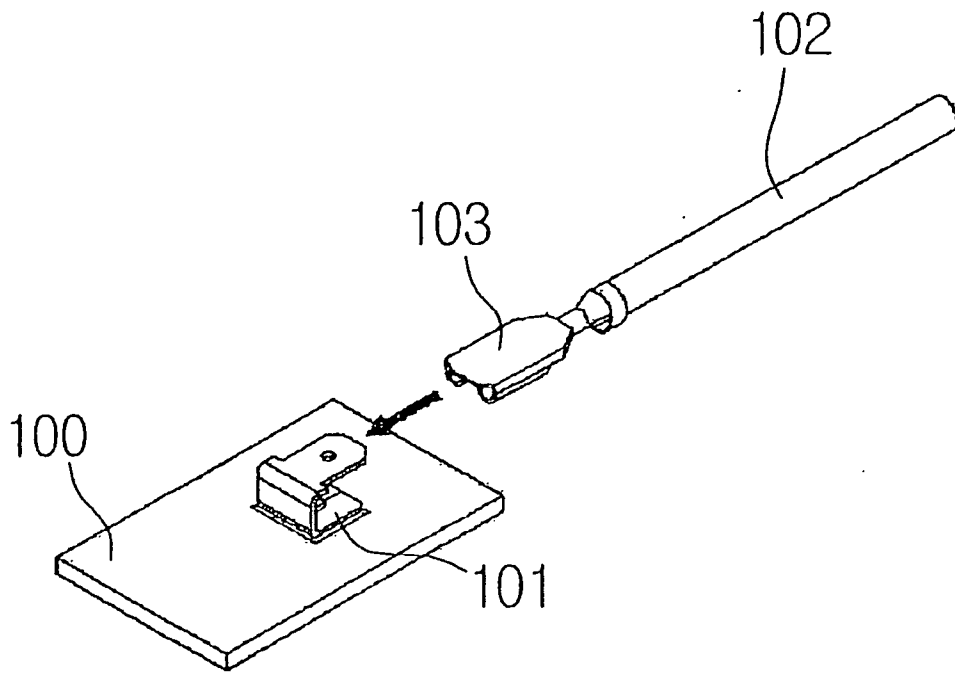


圖 21