

(21)申請案號：102103893

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 01 日

(51)Int. Cl. : *H01R13/514 (2006.01)*

*H01R12/77 (2011.01)*

(30)優先權：2012/03/09 日本

JP2012-053107

(71)申請人：第一精工股份有限公司 (日本) DAI-ICHI SEIKO CO., LTD. (JP)  
日本

(72)發明人：井前晃一 INOMAE, KOICHI (JP)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

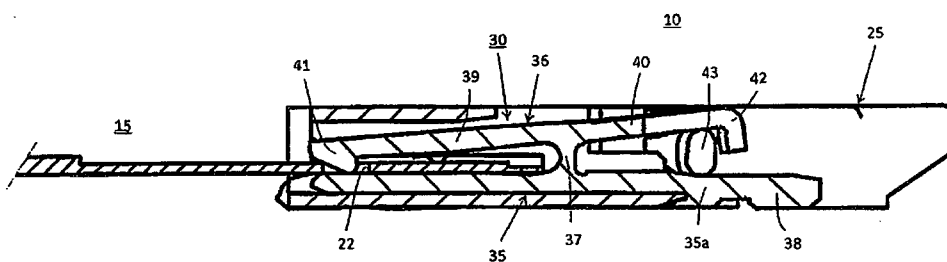
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：13 共 46 頁

(54)名稱

連接器裝置

(57)摘要

本發明提供一種連接器裝置，係具備有可旋動之致動裝置，並可以不會導致整體尺寸增大的較簡單的構成，而適當且確實地防止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。該連接器裝置係具備如下構件而構成：殼體(11)；多個接點；致動裝置(25)，係位於使各接點從相對於插入至殼體內之可撓性印刷配線基板(15)中之接觸端子部的按壓接觸狀態解放的位置、及使各接點處於相對於接觸端子部之按壓接觸狀態的位置；及卡合構件(30)，係配置於殼體；且卡合構件，係卡合於致動裝置之端部而防止從該殼體之脫離，並且對插入至殼體之可撓性印刷配線基板進行卡止，而阻止從該殼體之脫落。



10：連接器裝置

15：可撓性印刷配線  
基板

22：缺口卡合部

25：致動裝置

30：卡合構件

35：第 1 樑部

35a：第 1 樑部之部分

36：第 2 樑部

37：連結部

38：連接端子部

39：第 1 臂狀部

40：第 2 臂狀部

41：可動卡止部

42：可動抑制部

43：突出部

(21)申請案號：102103893

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 02 月 01 日

(51)Int. Cl. : *H01R13/514 (2006.01)*

*H01R12/77 (2011.01)*

(30)優先權：2012/03/09 日本

JP2012-053107

(71)申請人：第一精工股份有限公司 (日本) DAI-ICHI SEIKO CO., LTD. (JP)  
日本

(72)發明人：井前晃一 INOMAE, KOICHI (JP)

(74)代理人：閻啟泰；林景郁

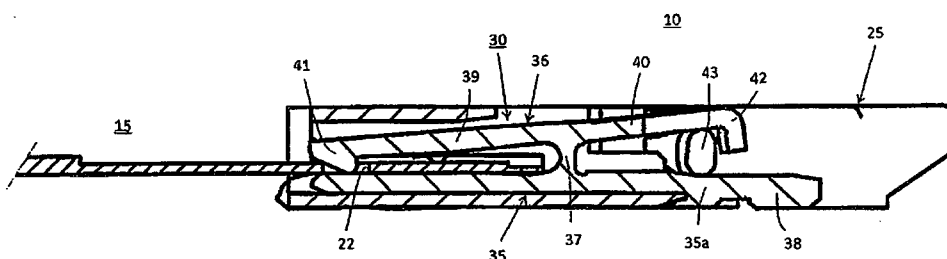
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：13 共 46 頁

(54)名稱

連接器裝置

(57)摘要

本發明提供一種連接器裝置，係具備有可旋動之致動裝置，並可以不會導致整體尺寸增大的較簡單的構成，而適當且確實地防止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。該連接器裝置係具備如下構件而構成：殼體(11)；多個接點；致動裝置(25)，係位於使各接點從相對於插入至殼體內之可撓性印刷配線基板(15)中之接觸端子部的按壓接觸狀態解放的位置、及使各接點處於相對於接觸端子部之按壓接觸狀態的位置；及卡合構件(30)，係配置於殼體；且卡合構件，係卡合於致動裝置之端部而防止從該殼體之脫離，並且對插入至殼體之可撓性印刷配線基板進行卡止，而阻止從該殼體之脫落。



10：連接器裝置

15：可撓性印刷配線  
基板

22：缺口卡合部

25：致動裝置

30：卡合構件

35：第 1 樑部

35a：第 1 樑部之部分

36：第 2 樑部

37：連結部

38：連接端子部

39：第 1 臂狀部

40：第 2 臂狀部

41：可動卡止部

42：可動抑制部

43：突出部

## 發明摘要

※ 申請案號： 102103893

※ 申請日： 102.2.1 ※IPC 分類： H01R 13 / 514 (2006.01)

H01R 12 / 77 (2011.01)

## 【發明名稱】(中文/英文)

連接器裝置

## 【中文】

本發明提供一種連接器裝置，係具備有可旋動之致動裝置，並可以不會導致整體尺寸增大的較簡單的構成，而適當且確實地防止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。

該連接器裝置係具備如下構件而構成：殼體(11)；多個接點；致動裝置(25)，係位於使各接點從相對於插入至殼體內之可撓性印刷配線基板(15)中之接觸端子部的按壓接觸狀態解放的位置、及使各接點處於相對於接觸端子部之按壓接觸狀態的位置；及卡合構件(30)，係配置於殼體；且卡合構件，係卡合於致動裝置之端部而防止從該殼體之脫離，並且對插入至殼體之可撓性印刷配線基板進行卡止，而阻止從該殼體之脫落。

## 【英文】

無

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】**：第（13）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】**：

- 10 連接器裝置
- 15 可撓性印刷配線基板
- 22 缺口卡合部
- 25 致動裝置
- 30 卡合構件
- 35 第 1 樑部
- 35a 第 1 樑部之部分
- 36 第 2 樑部
- 37 連結部
- 38 連接端子部
- 39 第 1 臂狀部
- 40 第 2 臂狀部
- 41 可動卡止部
- 42 可動抑制部
- 43 突出部

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】**：

無

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

連接器裝置

## 【技術領域】

【0001】 本案之申請專利範圍所記載之發明，係關於一種連接器裝置，其係為了使設置於可撓性印刷配線基板（FPC）或平板狀電纜（FFC）等之配線板狀構件之接觸端子部，成為與作為固體印刷配線基板等之配線基板電連接之狀態，而具備有在與配線基板連結之狀態下，按壓接觸於配線板狀構件中之接觸端子部之接點。

## 【先前技術】

【0002】 構裝於各種電子機器中之較小型的可撓性印刷配線基板或平板狀電纜等配線板狀構件，往安裝各種電氣零件之配線基板之安裝，多使用與該配線基板電連接並固定之連接器裝置而進行。針對將如此之配線板狀構件往配線基板安裝所使用之連接器裝置，具有與設置於配線板狀構件之接觸端子部接觸連接之導電性接點，並經由該接點，將設置於配線板狀構件之接觸端子部與設置於配線基板之配線部進行電連結。

【0003】 例如，習知在先前被提出之用於將作為可撓性印刷配線基板之配線板狀構件往配線基板安裝之連接器裝置，具有由絕緣材料形成之殼體，該殼體成為設置有供配線板狀構件插入之插入部者並配置於配線基板。而且，具備：多個接點，係以排列配置於該殼體之方式設置，且於配線板狀構件通過插入部而插入殼體時，成為分別與設置於該配線板狀構件之多個接觸端子部相對應者；以及致動裝置，係設成可相對於殼體旋動，

且卡合於多個接點之各個並旋動時，使多個接點之各個之作動部移位，藉此使多個接點分別按壓接觸於多個接觸端子部。

【0004】 致動裝置，為全體沿著多個接點之排列方向延伸之細長形狀，並設置有凸輪部與操作部，並於凸輪部與多個接點之各個卡合，藉由操作操作部使其相對於殼體旋動。

【0005】 多個接點之各個，成為由導電性彈性材料形成，且具有固定於殼體之部分即固定部、與藉由連結部而與固定部連結並成為可移位之部分即可動部。而且，固定部係與配置有殼體之配線基板中之印刷配線部等之配線部電連接，此外，可動部設置有按壓接觸於設置在配線板狀構件之接觸端子部之接觸部，在此狀態下，藉由致動裝置之凸輪部而移位。

【0006】 於該連接器裝置中，配線板狀構件通過插入部而插入配置在配線基板的殼體，在此狀態下，一旦使致動裝置往既定之方向旋動，則致動裝置使多個接點之各個之可動部移位，而使該可動部之接觸部成為相對於設置在配線板狀構件之多個接觸端子部中之相對應者之按壓接觸狀態。此外，在多個接點之各個之可動部之接觸部，成為與設置在配線板狀構件之多個接觸端子部中之相對應者進行按壓接觸之狀態下，一旦使致動裝置往與上述既定方向相反之方向旋動，則致動裝置使多個接點之各個之可動部移位，而將該可動部之接觸部從相對於設置在配線板狀構件之多個接觸端子部中之相對應者之按壓接觸狀態解放。

【0007】 在此狀態下，成為可相對於殼體旋動之致動裝置，例如必需設置成於施加用於旋動之操作時等，不會產生從殼體之非所望之脫離。而且，一般而言，連接器裝置較佳為：成為於配置有殼體之配線基板上，與

該配線基板之面正交之方向之尺寸即厚度方向尺寸儘可能變較小之成爲謀求所謂包含低背化在內之整體之小型化者，因此成爲具有不會導致整體尺寸增大之較簡單之構成，且不會產生致動裝置從殼體之非所望之脫離者。

【0008】 因此，於習知中，被提出有如下連接器裝置：在致動裝置與排列配置於殼體之多個接點進行卡合之狀態下，藉由接點卡止致動裝置，而阻止致動裝置之從殼體之非所望之脫離（例如，參照專利文獻 1）。

【0009】 於專利文獻 1 所示之連接器裝置中，在固定於配線基板之殼體（絕緣體（30）），以交互排列配置之方式配置多個第 1 接點（第 1 接點（10））與多個第 2 接點（第 2 接點（20）），並且卡合於多個第 1 及第 2 接點之各個之致動裝置（旋轉構件（40）），係以成爲可相對於殼體旋動，並成爲可選擇性地位於從殼體立起之位置、與相對於殼體伏貼之位置者之方式設置。而且，於多個第 1 及第 2 接點中之多個第 1 接點之各個，形成有爲了卡止致動裝置而鉤掛於其上之鉤掛部（11b）。

【0010】 多個第 1 接點之各個，具有藉由連結部（支點部（12））而相互連結之上臂部（11）與下臂部（13），整體並形成爲 H 字狀，且下臂部固定於殼體，上臂部成爲以連結部作爲支點部分而可搖動。爲了卡止致動裝置而鉤掛於其上之第 1 接點中之鉤掛部，形成於第 1 接點之上臂部之一端部。

【0011】 另一方面，在致動裝置，於卡合於多個第 1 接點之各個之部分，形成有鉤掛部（42a），且第 1 接點中之鉤掛部鉤掛於該致動裝置中之鉤掛部。藉此，可謀求阻止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。

【0012】 專利文獻 1：日本特開 2004-342426 號公報（段落 0010、0011、

0018~0021、圖3、6、7)

**【發明內容】**

**【0013】** 如上述般，多個第1接點與多個第2接點以交互排列配置之方式配置於殼體，並且卡合於多個第1及第2接點之各個之致動裝置，以可相對於殼體旋動，而成爲可選擇地位於從殼體立起之位置、與相對於殼體伏貼之位置者之方式設置；在多個第1及第2接點中之多個第1接點之各個形成有用以卡止致動裝置而鉤掛於其上之鉤掛部之習知之連接器裝置中，在卡合於致動裝置中之第1接點之各個之部分形成有鉤掛部，並藉由將第1接點中之鉤掛部鉤掛於其上，可實現阻止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。在此狀態下，關於阻止致動裝置之從殼體之非所望之脫離，存在如下問題。

**【0014】** 形成於致動裝置之鉤掛部，係隨著致動裝置之從殼體立起的位置與相對於殼體伏貼的位置之間的旋動而旋動，而使其姿勢變化者，因此，形成於第1接點之鉤掛部之對形成於致動裝置之鉤掛部之鉤掛，無法達到機械性充分且穩定之相互卡合狀態，而在對致動裝置施加用於使其旋動之操作時等，易解除相互卡合狀態。尤其是，在根據形成於致動裝置之鉤掛部之形狀，使致動裝置位於從殼體立起之位置的情況下，將使得形成於第1接點之鉤掛部之對形成於致動裝置之鉤掛部的鉤掛易於鬆脫。

**【0015】** 其結果爲，於在接點形成有爲了卡止致動裝置而鉤掛於其上之鉤掛部之習知之連接器裝置中，在對可相對於殼體旋動之致動裝置施加用以旋動之操作時等，無法適當且穩定地獲得使該致動裝置不會產生從殼體之非所望之脫離之作用效果。

【0016】 有鑒於此點，本案之申請專利範圍所記載之發明，提供一種連接器裝置，例如，係用於將作為可撓性印刷配線基板等之配線板狀構件往配線基板之安裝，且具備：殼體，係設置有板狀構件插入部；多個接點，係以排列配置於殼體之方式設置；致動裝置，係配置成可旋動並卡合於多個接點之各個，並藉由旋動操作而可選擇性地位於使多個接點之各個成為相對於通過板狀構件插入部而插入殼體之配線板狀構件中之接觸端子部之按壓接觸狀態的位置、與將多個接點之各個從上述按壓接觸狀態解放之位置；且具有不會導致整體尺寸增大之較簡單之構成，並可適當且確實地防止致動裝置之從殼體之非所望之脫離。

【0017】 本案之申請專利範圍中之第1至6項中任一項所記載之發明（以下，稱作本發明）之連接器裝置，具備：殼體，係設置有板狀構件插入部；多個接點，係排列配置於殼體，且位於分別與通過板狀構件插入部而插入殼體之配線板狀構件中之多個接觸端子部相對應的位置；及致動裝置，係設置成可相對於殼體旋動，並可選擇性地位於第1靜止位置與第2靜止位置，且在卡合於多個接點並使配線板狀構件通過板狀構件插入部而插入於殼體之狀態下，當使其從第1靜止位置移行至第2靜止位置時，使多個接點之各個成為相對於配線板狀構件中之多個接觸端子部中之相對應者之按壓接觸狀態，當使其從第2靜止位置移行至第1靜止位置時，使多個接點之各個從相對於配線板狀構件中之多個接觸端子部中之相對應者之按壓接觸狀態解放；進一步地，具備卡合構件，係配置於殼體，且卡合於致動裝置中之多個接點之排列方向之端部，防止致動裝置從殼體脫離，並且對已插入於殼體之配線板狀構件進行卡止，而阻止該配線板狀構件之從

殼體之脫落。

【0018】 尤其是，本發明中之本案之申請專利範圍中之第 2 項所記載之發明之連接器裝置，卡合構件形成有從相互正交之兩方向抑制設置於致動裝置之端部之突出部之可動抑制部、以及卡合於已插入殼體之配線板狀構件中之卡合部而卡止該配線板狀構件之可動卡止部。

【0019】 如上述般構成之本發明之連接器裝置，於實際使用時，成為殼體配置於配線基板者。而且，在以下，將殼體中之設置有板狀構件插入部之端緣部稱作前視側端緣部，將殼體中之與前視側端緣部相對向之相反側之端緣部稱作後視側端緣部。

【0020】 於如此之本發明之連接器裝置中，殼體係配置於配線基板，在此狀態下，在為了使致動裝置從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置移行而旋動操作時，致動裝置例如從相對於殼體立起之狀態往伏貼於殼體之後視側端緣部之背後側之狀態移行。此外，在為了使致動裝置從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行而進行旋動操作時，致動裝置例如從相對於殼體伏貼其後視側端緣部之背後側之狀態往相對於殼體立起之狀態移行。

【0021】 如此，例如成為可選擇性地位於相對於殼體立起之狀態的第 1 靜止位置、及伏貼於殼體之後視側端緣部之背後側之狀態的第 2 靜止位置的致動裝置，藉由卡合於其中之多個接點之排列方向之端部之卡合構件，防止從殼體之脫離。

【0022】 而且，將配線板狀構件通過板狀構件插入部而插入至殼體，在此狀態下，在致動裝置從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置移行時，致動裝置卡合之多個接點之各個，成為相對於插入至殼體之配線板狀構件中之多

個接觸端子部中的相對應者之按壓接觸狀態，此外，在從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行時，致動裝置卡合之多個接點之各個，從相對於插入至殼體之配線板狀構件中之多個接觸端子部中的相對應者之按壓接觸狀態解放。

【0023】 如此設置有分別按壓接觸多個接點之多個接觸端子部之配線板狀構件，藉由卡合於致動裝置中之多個接點之排列方向之端部並且卡止配線板狀構件之卡合構件，阻止從殼體之脫落。

【0024】 卡合構件，例如，於本案之申請專利範圍中之第 2 項所記載之發明之連接器裝置所具備者般，成為形成有從相互正交之兩方向抑制設置於致動裝置中之多個接點之排列方向端部之突出部之可動抑制部、以及卡合於設置於插入至殼體之配線板狀構件之卡合部而對該配線板狀構件進行卡止之可動卡止部者。

【0025】 於本發明之連接器裝置中，如上述般，成為可相對於殼體旋動之致動裝置，藉由卡合於其中之多個接點之排列方向端部之卡合構件，例如，成為如下狀態者：形成於卡合構件之可動抑制部從相互正交之兩方向抑制設置於致動裝置中之多個接點之排列方向端部之突出部，而防止從殼體之脫離；並且，使通過板狀構件插入部而插入至殼體之配線板狀構件，藉由卡止其之卡合構件，例如，成為如下狀態者：成為形成於卡合構件之可動卡止部卡合於配線板狀構件之卡合部之狀態而卡止，阻止從殼體之脫落。

【0026】 因此，根據本發明之連接器裝置，藉由配置於殼體之卡合構件，可防止致動裝置之從殼體之脫離，並且可阻止通過板狀構件插入部而

插入至殼體之配線板狀構件之從殼體之脫落。而且，卡合構件，例如在成爲形成於其中之可動抑制部從相互正交之兩方向抑制設置於致動裝置中之多個接點之排列方向端部之突出部之狀態下，卡合於致動裝置中之多個接點之排列方向之端部，且，例如在成爲形成於其上之可動卡止部卡合於配線板狀構件之卡合部之狀態下，卡止配線板狀構件。藉此，以不會導致連接器裝置之整體尺寸增大之較簡單之構成，而可適當且確實地防止致動裝置之從殼體之脫離，除此之外，可確實地阻止通過板狀構件插入部而插入至殼體之配線板狀構件之從殼體之脫落。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0027】

圖 1 係將本發明之連接器裝置之一例，與裝設於其中之可撓性印刷配線基板之部分一併表示的立體圖。

圖 2 係將本發明之連接器裝置之一例，與裝設於其中之可撓性印刷配線基板之部分一併表示的立體圖。

圖 3 係表示本發明之連接器裝置之一例的俯視圖。

圖 4 係表示本發明之連接器裝置之一例的前視圖。

圖 5 係表示本發明之連接器裝置之一例的後視圖。

圖 6 係用於說明本發明之連接器裝置之一例所具備之卡合構件的部分立體圖。

圖 7 係用於說明本發明之連接器裝置之一例所具備之卡合構件的部分立體圖。

圖 8 係表示圖 3 中之 VIII-VIII 線剖面的剖面圖。

圖 9 係表示圖 3 中之 IX-IX 線剖面的剖面圖。

圖 10 係表示圖 3 中之 X-X 線剖面的剖面圖。

圖 11 係用於說明本發明之連接器裝置之一例所具備之第 1 接點的剖面圖。

圖 12 係用於說明本發明之連接器裝置之一例所具備之第 2 接點的剖面圖。

圖 13 係用於說明本發明之連接器裝置之一例所具備之卡合構件的剖面圖。

### 【實施方式】

【0028】 利用以下所述之關於本發明之實施例，對用於實施本發明之形態進行說明。

#### [實施例]

【0029】 圖 1（立體圖）及圖 2（立體圖），係將本發明之連接器裝置之一例與形成裝設於其中之配線板狀構件之可撓性印刷配線基板一併表示，圖 3（俯視圖）、圖 4（前視圖）及圖 5（後視圖）係表示本發明之連接器裝置之一例。

【0030】 於圖 1～圖 5 中，成為本發明之連接器裝置之一例的連接器裝置 10，係藉由合成樹脂等之絕緣材料形成，且具備有配設於電子機器等之配線基板之殼體 11。在殼體 11，於其前視側端緣部設置有板狀構件插入部 12，且板狀構件收容部 13（表示於下述之圖 8～圖 10）從板狀構件插入部 12 往殼體 11 之內部擴展。亦即，在殼體 11，於其內部，板狀構件收容部 13 係作為與板狀構件插入部 12 連結者而設置。

【0031】 例如，於殼體 11 配置在電子機器等之配線基板時，成為連接器裝置 10 之整體安裝於該配線基板者。而且，於配置在電子機器等之配線基板之殼體 11，作為配線板狀構件之可撓性印刷配線基板 15 之一端部通過板狀構件插入部 12 往其內部插入，成為可撓性印刷配線基板 15 部分地收容於設置在殼體 11 內部之板狀構件收容部 13 的狀態。

【0032】 於殼體 11，設置有以彈性導電材料形成各個之多個第 1 接點 16 與以彈性導電材料形成各個之多個第 2 接點 17，且該等之多個第 1 接點 16 與多個第 2 接點 17 係以在沿著殼體 11 之長邊方向的方向交互配置之狀態排列配置。多個第 1 接點 16 之各個，其大部分係收容於殼體 11 之內部，但如圖 2 及圖 3 所示，一端部從殼體 11 中之與前視側端緣部相對向之後視側端緣部往其外部突出而形成連接端子部 16a。此外，多個第 2 接點 17 之各個，亦為其大部分係收容於殼體 11 之內部，但如圖 1 及圖 3 所示，一端部從殼體 11 中之前視側端緣部往其外部突出而形成連接端子部 17a。

【0033】 在可撓性印刷配線基板 15，於其一端部中，多個第 1 接觸端子部 18 與多個第 2 接觸端子部 19，係以在與相對於殼體 11 通過板狀構件插入部 12 之插入或拔出之方向正交之方向交互配置之狀態而排列配置（以下，將排列配置有多個第 1 接觸端子部 18 與多個第 2 接觸端子部 19 之可撓性印刷配線基板 15 的一端部稱作端子端部）。此外，可撓性印刷配線基板 15，具有相互對向之側端部 20 與側端部 21，該等之側端部 20 與側端部 21，係成為在其等之排列方向夾著排列配置於該端子端部之多個第 1 接觸端子部 18 及多個第 2 接觸端子部 19，且於側端部 20 形成有缺口卡合部 22，並且於側端部 21 形成有缺口卡合部 23。

【0034】 對應於如此之可撓性印刷配線基板 15，多個第 1 接點 16，係作為分別與排列配置於可撓性印刷配線基板 15 之多個第 1 接觸端子部 18 接觸連接的訊號用接點而設置，此外，多個第 2 接點 17，係作為分別與排列配置於可撓性印刷配線基板 15 之多個第 2 接觸端子部 19 接觸連接的訊號用接點而設置。然而，多個第 1 接點 16 及多個第 2 接點 17，亦可使用作為將可撓性印刷配線基板 15 與另外其他之可撓性印刷配線基板中之多個訊號連接端子部及接地連接部接觸連接的訊號用及接地用接點。

【0035】 將多個第 1 接點 16 及多個第 2 接點 17 之排列方向（以下，稱作接點排列方向）作為長邊方向之殼體 11，將通過板狀構件插入部 12 之可撓性印刷配線基板 15 之插入或拔出方向作為深度方向，並將與該長邊方向及深度方向正交之方向作為厚度方向。而且，可撓性印刷配線基板 15，於通過板狀構件插入部 12 插入殼體 11 時，配置有多個第 1 接觸端子部 18 及多個第 2 接觸端子部 19 之面、及與其相對向之面，成為在殼體 11 之厚度方向相互對向之狀態。

【0036】 此外，於殼體 11 中之後視側端緣部側，沿著接點排列方向、即殼體 11 之長邊方向延伸，且成為其長邊方向與殼體 11 之長邊方向一致之致動裝置 25，係設置成可相對於殼體 11 旋動。致動裝置 25，可將成為處於如圖 1～圖 5 所示之相對於殼體 11 立起之狀態者之位置，作為第 1 靜止位置，此外，可將成為處於下述之圖 11～圖 13 所示之相對於殼體 11 伏貼之狀態者之位置，作為第 2 靜止位置，並藉由旋動操作，從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置移行，或從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行。

【0037】 進一步地，於殼體 11，在其長邊方向、亦即接點排列方向

之兩端部即端部 26 及端部 27，配置有使各自之一部分從殼體 11 中之後視側端緣部側往殼體 11 外突出之一對卡合構件 30 及 31。該等一對之卡合構件 30 及 31 之各個，例如係由彈性導電材料形成，且卡合構件 30 具有配置於設置在殼體 11 之槽部 32 內的部分並藉由殼體 11 保持，此外，卡合構件 31 具有配置於設置在殼體 11 之槽部 33 內的部分並藉由殼體 11 保持。

【0038】 卡合構件 30，關於其之安裝於殼體 11 之前的狀態係如圖 6 所示，具有固定於殼體 11 之第 1 樑部 35、可相對於殼體 11 移動之第 2 樑部 36、及將第 1 樑部 35 與第 2 樑部 36 相互連結之連結部 37。而且，於第 1 樑部 35，於其之一端部形成有連接端子部 38。此外，第 2 樑部 36，具有夾著連結部 37 之一端部而配置之第 1 臂狀部 39 與第 2 臂狀部 40，並使該第 1 臂狀部 39 與第 2 臂狀部 40 各自形成懸臂彈性片部。藉此，各自形成懸臂彈性片部之第 1 臂狀部 39 與第 2 臂狀部 40，成為從連結部 37 之一端部以成為相互位於相反側者之方式延伸。

【0039】 於從連結部 37 之一端部延伸之第 1 臂狀部 39 的前端部分，形成有成為鉤狀部之可動卡止部 41，此外，於從連結部 37 之一端部往與第 1 臂狀部 39 為相反之相反側延伸之第 2 臂狀部 40 的前端部分，形成有成為彎曲部之可動抑制部 42。因此，於具有第 1 臂狀部 39 與第 2 臂狀部 40 之第 2 樑部 36 的兩端部，分別形成有成為鉤狀部之可動卡止部 41 與成為彎曲部之可動抑制部 42。

【0040】 於前端部分形成有可動卡止部 41 之第 1 臂狀部 39，係位於與第 1 樑部 35 相對向之位置，並成為可進行相對於第 1 樑部 35 接近或離開之移位者。此外，於前端部分形成有可動抑制部 42 之第 2 臂狀部 40，從連

結部 37 之一端部往成爲殼體 11 之長邊方向之中央部分側之方向彎曲，並位於從與第 1 樑部 35 相對向之位置略微偏離之位置，成爲可進行相對於第 1 樑部 35 接近或離開之移位者。

【0041】 如此，具有第 1 樑部 35、第 2 樑部 36 及連結部 37 之卡合構件 30，係如圖 7、及表示圖 3 中之 VIII-VIII 線剖面之圖 8 所示般，從該後視側端緣部側往殼體 11 壓入，且以第 1 樑部 35 之大部分、第 2 樑部 36 之第 1 臂狀部 39 側之部分及連結部 37 配置於設置在殼體 11 之槽部 32 內之方式安裝於殼體 11。而且，形成於第 1 樑部 35 的连接端子部 38 及第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 之前端部分的可動抑制部 42，從殼體 11 之後視側端緣部側往殼體 11 之外部突出。

【0042】 在此狀態下，卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 之前端部分的可動抑制部 42，成爲如下狀態：從成爲分別沿著殼體 11 中之深度方向及厚度方向之方向的相互正交之兩方向，抑制致動裝置 25 中之設置於其長邊方向、即接點排列方向之一端部之突出部 43，且防止致動裝置 25 之從殼體 11 之脫離。藉此，卡合構件 30，卡合於致動裝置 25 之其長邊方向、即接點排列方向之一端部，而發揮了防止致動裝置 25 之從殼體 11 之脫離的效果。

【0043】 進一步地，卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 1 臂狀部 39 之前端部分的可動卡止部 41，成爲位於設置在殼體 11 之內部的板狀構件收容部 13 內。而且，作爲配線板狀構件之可撓性印刷配線基板 15 之一端部通過板狀構件插入部 12 往其內部插入，且於可撓性印刷配線基板 15 處於部分收容於設置在殼體 11 內部之板狀構件收容部 13 之狀態時，可動卡

止部 41 卡合於形成在可撓性印刷配線基板 15 之側端部 20 的缺口卡合部 22，而卡止可撓性印刷配線基板 15。藉此，卡合構件 30 對插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 進行卡止，亦發揮了阻止可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 之脫落的效果。

【0044】 此外，卡合構件 31 亦與卡合構件 30 同樣地構成，具有分別相當於卡合構件 30 中之第 1 樑部 35、第 2 樑部 36 及連結部 37 之第 1 樑部、第 2 樑部及連結部。在第 1 樑部，於其一端部形成有連接端子部，此外，第 2 樑部，具有分別相當於卡合構件 30 中之第 1 臂狀部 39 及第 2 臂狀部 40 之第 1 臂狀部及第 2 臂狀部。

【0045】 而且，於第 1 臂狀部之前端部分，形成有相當於卡合構件 30 中之可動卡止部 41 之形成為鉤狀部的可動卡止部，此外，於第 2 臂狀部之前端部分，形成有相當於卡合構件 30 中之可動抑制部 42 之形成為彎曲部的可動抑制部，因此，於具有第 1 臂狀部與第 2 臂狀部之第 2 樑部之兩端部，分別形成有成為鉤狀部之可動卡止部與成為彎曲部的可動抑制部。而且，第 2 臂狀部，從連結部之一端部往成為殼體 11 之長邊方向之中央部分側之方向彎曲，並位於從與第 1 樑部相對向之位置略微偏離之位置。

【0046】 如此之具有第 1 樑部、第 2 樑部及連結部之卡合構件 31，亦從該後視側端緣部側往殼體 11 壓入，且以第 1 樑部之大部分、第 2 樑部之第 1 臂狀部側之部分及連結部配置於設置在殼體 11 之槽部 33 內之方式安裝於殼體 11。而且，卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀部之前端部分的可動抑制部，成為如下狀態：從分別沿著殼體 11 中之深度方向及厚度方向之方向的相互正交之兩方向抑制突出部 44，該突出部 44 係設置於致

動裝置 25 之其長邊方向、即接點排列方向之另一端部且與設置於致動裝置 25 之一端部的突出部 43 成爲一對（如圖 3 所示），且防止致動裝置 25 從殼體 11 脫離。藉此，卡合構件 31，卡合於致動裝置 25 之其長邊方向、即接點排列方向之另一端部，亦發揮了防止致動裝置 25 之從殼體 11 之脫離的效果。

【0047】 此外，形成於卡合構件 31 之第 2 樑部中之第 1 臂狀部之前端部分的可動卡止部，成爲位於設置在殼體 11 內部之板狀構件收容部 13 內之狀態。而且，作爲配線板狀構件之可撓性印刷配線基板 15 之一端部，通過板狀構件插入部 12 而往其內部插入，且於可撓性印刷配線基板 15 處於部分地收容於設置在殼體 11 內部之板狀構件收容部 13 之狀態時，卡合構件 31 中之可動卡止部卡合於形成在可撓性印刷配線基板 15 之側端部 21 之缺口卡合部 23 而卡止可撓性印刷配線基板 15。藉此，卡合構件 31 對插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 進行卡止，而亦發揮了防止可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 之脫落的效果。

【0048】 在此狀態下，以排列配置於殼體 11 之方式設置的多個第 1 接點 16 之各個，如表示圖 3 中之 IX-IX 線剖面之圖 9 所示，係以彈性導電材料形成且整體形成爲「工」字狀的板狀構件。於如此之形成爲「工」字狀之第 1 接點 16 中，在藉由連結部 45 而相互連結之一對樑部 46 及 47 中，將樑部 46 作爲固定部，將樑部 47 作爲作動部。而且，作爲固定部之樑部 46 之板狀構件插入部 12 側的部分、與作爲作動部之樑部 47 之板狀構件插入部 12 側的部分，係成爲於殼體 11 之厚度方向相互對向者並配置於殼體 11 內之板狀構件收容部 13。作爲固定部之樑部 46 之一端部，係從殼體 11

之後視側端緣部往其外部導出而形成連接端子部 16a，且與配置殼體 11 之例如設置於電子機器等之配線基板之配線部連接。

【0049】 此外，以排列配置於殼體 11 之方式設置之多個第 2 接點 17 之各個，亦如表示圖 3 中之 X-X 線剖面之圖 10 所示，係以彈性導電材料形成，且整體形成爲「工」字狀的板狀構件。於如此之形成爲「工」字狀之第 2 接點 17 中，於藉由連結部 48 而相互連結之一對樑部 49 及 50 中，將樑部 49 作爲固定部，將樑部 50 作爲作動部。而且，作爲固定部之樑部 49 之板狀構件插入部 12 側的部分、與作爲作動部之樑部 50 之板狀構件插入部 12 側的部分，係成爲於殼體 11 之厚度方向相互對向者，並配置於殼體 11 內之板狀構件收容部 13。作爲固定部之樑部 49 之一端部，從殼體 11 之前視側端緣部往其外部導出而形成連接端子部 17a，且與配置殼體 11 之例如設置於電子機器等之配線基板之配線部連接。

【0050】 於配置成可相對於殼體 11 旋動之致動裝置 25，如圖 9 及圖 10 所示，在殼體 11 內設置有分別卡合於多個第 1 接點 16 之多個凸輪部 51 及分別卡合於多個第 2 接點 17 之多個凸輪部 52。多個凸輪部 51 之各個，被多個第 1 接點 16 中之相對應者中之成爲樑部 46 之連接端子部 16a 之一端部附近的部份 46a、及與其相對向之樑部 47 之端部 47a 夾著，並隨著致動裝置 25 之旋動而旋動。此外，多個凸輪部 52 之各個，被多個第 2 接點 17 中之相對應者中之樑部 49 之端部 49a、及與其相對向之樑部 50 之端部 50a 夾著，並隨著致動裝置 25 之旋動而旋動。

【0051】 此外，分別設置於致動裝置 25 之長邊方向即接點排列方向之兩端部的突出部 43 及 44 之各個，亦形成有隨著致動裝置 25 之旋動而進

行旋動之凸輪部。而且，成爲凸輪部之突出部 43，如圖 8 所示，被卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之連接端子部 38 附近的部分 35a、與卡合構件 30 之第 2 樑部 36 所具有之第 2 臂狀部 40 中之可動抑制部 42 夾著，此外，形成凸輪部之突出部 44，被卡合構件 31 之第 1 樑部中之連接端子部附近的部分、與卡合構件 31 之第 2 之樑部所具有的第 2 臂狀部中之可動抑制部夾著。

【0052】 致動裝置 25，如圖 1～圖 5 所示，位於第 1 靜止位置時，多個凸輪部 51 之各個中之剖面直徑爲最大之最大尺寸部以外的部分，抵接於相對應之第 1 接點 16 中之樑部 46 之部分 46a 與樑部 47 之端部 47a。在所述狀況之狀態下，與多個凸輪部 51 之各個相對應之第 1 接點 16，使成爲固定部之樑部 46 之端部 46b 與成爲作動部之樑部 47 之端部 47b，在殼體 11 內之板狀構件收容部 13 中所形成之相互間隔維持爲較大。同樣地，於致動裝置 25 位於第 1 靜止位置時，多個凸輪部 52 之各個中之剖面直徑爲最大的最大尺寸部以外的部分，係抵接於相對應之第 2 接點 17 中之樑部 49 之端部 49a 與樑部 50 之端部 50a。在所述狀況之狀態下，與多個凸輪部 52 之各個相對應之第 2 接點 17，使成爲固定部之樑部 49 之成爲連接端子部 17a 之一端部側的部分 49b 與成爲作動部之樑部 50 之端部 50b，在殼體 11 內之板狀構件收容部 13 中所形成之相互間隔維持爲較大。

【0053】 進一步地，於致動裝置 25 位於第 1 靜止位置時，設置在致動裝置 25 之成爲凸輪部之突出部 43，係使其中之剖面直徑爲最大之最大尺寸部以外的部分，抵接於卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之連接端子部 38 附近的部分 35a、與卡合構件 30 之第 2 樑部 36 所具有之第 2 臂狀部 40 中的可動抑制部 42。在所述狀況之狀態下，卡合構件 30 中，第 2 樑部 36 所具有

之第 1 臂狀部 39 中之可動卡止部 41，成爲位於與第 1 樑部 35 之間隔爲較大的位置者。同樣地，設置在致動裝置 25 之成爲凸輪部之突出部 44，係使其中之剖面直徑爲最大之最大尺寸部以外的部分，抵接於卡合構件 31 之第 1 樑部中之連接端子部附近的部份、與卡合構件 31 之第 2 樑部所具有的第 2 臂狀部中之可動抑制部。在所述狀況之狀態下，卡合構件 31 中，第 2 樑部所具有之第 1 臂狀部中之可動卡止部，成爲位於與第 1 樑部之間隔爲較大的位置者。

【0054】 於如此之連接器裝置 10 中，在致動裝置 25 位於第 1 靜止位置時，處於圖 1 及圖 2 所示之狀態之作爲配線板狀構件之可撓性印刷配線基板 15，成爲利用其端子端部，通過板狀構件插入部 12，沿著與殼體 11 之長邊方向正交之深度方向而插入殼體 11 者。而且，一旦可撓性印刷配線基板 15 之端子端部之通過板狀構件插入部 12 往殼體 11 的插入完成，則成爲可撓性印刷配線基板 15 之端子端部收容於設置在殼體 11 之板狀構件收容部 13，且插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 部分收容於板狀構件收容部 13 之狀態。此時，部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部，於板狀構件收容部 13 內，配置於多個第 1 接點 16 之各個之樑部 46 之板狀構件插入部 12 側之部分與樑部 47 之板狀構件插入部 12 側之部分之間、以及多個第 2 接點 17 之各個之樑部 49 之板狀構件插入部 12 側之部分與樑部 50 之板狀構件插入部 12 側之部分之間。

【0055】 如此，於將可撓性印刷配線基板 15 部分收容於殼體 11 內之板狀構件收容部 13 時，排列配置於殼體 11 之多個第 1 接點 16，成爲位於分別與部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 中之多個第

1 接觸端子部 18 適當地相對應的位置者，並且排列配置於殼體 11 之多個第 2 接點 17，成為位於分別與部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 中之多個第 2 接觸端子部 19 適當地相對應的位置者。進一步地，卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 1 臂狀部 39 之前端部分的可動卡止部 41，成為位於與可撓性印刷配線基板 15 中之形成於側端部 20 之缺口卡合部 22 適當地相對應的位置者，此外，卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 1 臂狀部之前端部分的可動卡止部，成為與位於可撓性印刷配線基板 15 中之形成於側端部 21 之缺口卡合部 23 適當地相對應的位置者。

【0056】 之後，使致動裝置 25 相對於殼體 11 而從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置旋轉，且如圖 11～圖 13 所示，一旦位於第 2 靜止位置，則相對於部分收容在板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15，排列配置於殼體 11 之多個第 1 接點 16 及多個第 2 接點 17 成為卡合之狀態。如此之相對於部分收容在板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之多個第 1 接點 16 及多個第 2 接點 17 的卡合，係藉由如下所述而完成：多個第 1 接點 16，成為分別按壓接觸於可撓性印刷配線基板 15 中之多個第 1 接觸端子部 18 者，並且多個第 2 接點 17，成為分別按壓接觸於可撓性印刷配線基板 15 中之多個第 2 接觸端子部 19 者。

【0057】 此時，首先，致動裝置 25 位於第 1 靜止位置，且通過板狀構件插入部 12 插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部，於設置在殼體 11 之板狀構件收容部 13 內，係配置於多個第 1 接點 16 之各個之樑部 46 之板狀構件插入部 12 側的部分與樑部 47 之板狀構件插入部 12 側的部分之間、以及多個第 2 接點 17 之各個之樑部 49 之板狀構件插入部 12 側

的部分與樑部 50 之板狀構件插入部 12 側的部分之間，在此情況下，藉由對位於第 1 靜止位置之致動裝置 25 進行旋動操作，使其爲了從第 1 靜止位置移行至第 2 靜止位置而旋動，從而成爲相對於殼體 11 伏貼之狀態。藉此，隨著致動裝置 25 之從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置之移行，如圖 11 所示，設置於致動裝置 25 之多個凸輪部 51 之各個，係使其最大尺寸部卡合於相對應之第 1 接點 16 中之成爲固定部之樑部 46 的部分 46a、與成爲作動部之樑部 47 的端部 47a 之兩者。

【0058】 卡合於第 1 接點 16 中之樑部 46 的部分 46a、與樑部 47 之端部 47a 之兩者的凸輪部 51 之最大尺寸部，係使樑部 47 之端部 47a 往從樑部 46 之部分 46a 離開的方向移位，若可撓性印刷配線基板 15 之端子端部未收容於板狀構件收容部 13，則對樑部 47 作用應力，以使其以使樑部 46 之端部 46b 與樑部 47 之端部 47b 於板狀構件收容部 13 內所形成之相互間隔變狹窄之方式移位。藉此，樑部 47 按壓接觸於將其端部 47b 收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 1 接觸端子部 18 中的相對應者，且多個第 1 接點 16 之各個，處於對多個第 1 接觸端子部 18 中之相對應者之按壓接觸狀態。藉此，收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中的多個第 1 接觸端子部 18 之各個，通過相對應之第 1 接點 16，而與設置於配置有殼體 11 之配線基板之配線部電連接。

【0059】 此外，隨著致動裝置 25 之從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置之移行，如圖 12 所示，設置於致動裝置 25 之多個凸輪部 52 之各個，使其最大尺寸部卡合於相對應之第 2 接點 17 中之成爲固定部之樑部 49 的端部 49a、與成爲作動部之樑部 50 的端部 50a 之兩者。

【0060】 卡合於第 2 接點 17 中之樑部 49 的端部 49a、與樑部 50 的端部 50a 之兩者的凸輪部 52 之最大尺寸部，係使樑部 50 之端部 50a 往從樑部 49 的端部 49a 離開的方向移位，若可撓性印刷配線基板 15 之端子端部未收容在板狀構件收容部 13，則對樑部 50 作用應力以使其以使樑部 49 之部分 49b 與樑部 50 之端部 50b 於板狀構件收容部 13 內所形成之相互間隔變狹窄之方式移位。藉此，樑部 50 按壓接觸於將其端部 50b 收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 2 接觸端子部 19 中的相對應者，且多個第 2 接點 17 之各個，處於對多個第 2 接觸端子部 19 中之相對應者之按壓接觸狀態。藉此，收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中的多個第 2 接觸端子部 19 之各個，通過相對應之第 2 接點 17，而與設置於配置有殼體 11 之配線基板之配線部電連接。

【0061】 進一步地，隨著致動裝置 25 之從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置之移行，如圖 13 所示，設置於致動裝置 25 之一端部之成爲凸輪部之突出部 43，使其最大尺寸部卡合於卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之部分 35a、與卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 之前端部分之可動抑制部 42 之兩者。

【0062】 卡合於卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之部分 35a、與卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 之前端部分之可動抑制部 42 之兩者之成爲凸輪部的突出部 43 之最大尺寸部，使第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 之前端部分之可動抑制部 42 往從第 1 樑部 35 中之部分 35a 離開之方向移位，而對第 2 樑部 36 作用應力，使形成於該第 1 臂狀部 39 之前端部分之可動卡止部 41 接近第 1 樑部 35。藉此，卡合構件 30 之第 2

樑部 36 中之形成於第 1 臂狀部 39 之前端部分之可動卡止部 41，卡合於形成在部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之側端部 20 之缺口卡合部 22，並卡止可撓性印刷配線基板 15。其結果為，卡合構件 30 對插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 進行卡止，而成為阻止可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 之脫落。

【0063】 同樣地，隨著致動裝置 25 之從第 1 靜止位置往第 2 靜止位置之移行，設置於致動裝置 25 之另一端部之成為凸輪部之突出部 44，係使其最大尺寸部卡合於卡合構件 31 之第 1 之樑部中之相當於卡合構件 30 中之部分 35a 的部分、與卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀部之前端部分的可動抑制部之兩者。

【0064】 卡合於卡合構件 31 之第 1 樑部中之部分、與卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀部之前端部分之可動抑制部之兩者之成為凸輪部之突出部 44 的最大尺寸部，係使第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀部之前端部分的可動抑制部往從第 1 樑部中之相當於卡合構件 30 中之部分 35a 的部分離開的方向移位，而對第 2 樑部作用應力，使形成於該第 1 臂狀部之前端部分之可動卡止部接近第 1 樑部。藉此，卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 1 臂狀部之前端部分的可動卡止部，係卡合於形成在部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之側端部 21 的缺口卡合部 23，並卡止可撓性印刷配線基板 15。其結果為，卡合構件 31 對插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 進行卡止，而成為阻止可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 脫落之狀態。

【0065】 之後，連接器裝置 10，根據需要而使位於第 2 靜止位置之

致動裝置 25，往第 1 靜止位置移行，以使多個第 1 接點 16 之各個，從對可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 1 接觸端子部 18 中之相對應者的按壓接觸狀態解放，並且將多個第 2 接點 17 之各個從對可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 2 接觸端子部 19 中之相對應者的按壓接觸狀態解放。

【0066】 於使位於第 2 靜止位置之致動裝置 25 往第 1 靜止位置移行時，對位於第 2 靜止位置之致動裝置 25 實施旋動操作，並為了從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行而進行旋動，從而成為相對於殼體 11 立起的狀態。藉此，隨著致動裝置 25 之從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置之移行，設置於致動裝置 25 的多個凸輪部 51 之各個，使其最大尺寸部以外的部分卡合於相對應之第 1 接點 16 中之成為固定部的樑部 46 之部分 46a、及成為作動部之樑部 47 的端部 47a 之兩者。

【0067】 卡合於第 1 接點 16 中之樑部 46 之部分 46a、與樑部 47 之端部 47a 之兩者的凸輪部 51 之最大尺寸部以外的部分，處於使樑部 47 往擴大樑部 46 之端部 46b 與樑部 47 之端部 47b 於板狀構件收容部 13 內所形成之相互間隔的方向移位的狀態，藉此，將樑部 47 之端部 47b 從與收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 1 接觸端子部 18 中的相對應者按壓接觸之狀態解放。

【0068】 此外，隨著致動裝置 25 從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行，設置於致動裝置 25 之多個凸輪部 52 之各個，使其最大尺寸部以外的部分卡合於相對應之第 2 接點 17 中之成為固定部之樑部 49 的端部 49a、與成為作動部之樑部 50 的端部 50a 之兩者。卡合於第 2 接點 17 中之樑部 49 之

端部 49a、與樑部 50 之端部 50a 兩者的凸輪部 52 的最大尺寸部以外的部分，處於使樑部 50 往擴大樑部 49 之部分 49b 與樑部 50 之端部 50b 於板狀構件收容部 13 內所形成之相互間隔的方向移位之狀態，藉此，將樑部 50 之端部 50b，從與收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之端子端部中之多個第 2 接觸端子部 19 中的相對應者按壓接觸之狀態解放。

【0069】 進一步地，隨著致動裝置 25 從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置移行，設置於致動裝置 25 之一端部的成爲凸輪部的突出部 43，使其最大尺寸部以外的部分卡合於卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之部分 35a、與卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 的前端部分的可動抑制部 42 之兩者。

【0070】 卡合於卡合構件 30 之第 1 樑部 35 中之部分 35a、及卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 2 臂狀部 40 的前端部分的可動抑制部 42 兩者之成爲凸輪部的突出部 43 之最大尺寸部以外的部分，係使第 2 樑部 36 產生使形成於該第 1 臂狀部 39 之前端部分的可動卡止部 41 從第 1 樑部 35 離開的移位。藉此，卡合構件 30 之第 2 樑部 36 中之形成於第 1 臂狀部 39 之前端部分的可動卡止部 41，解除與形成在部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之側端部 20 的缺口卡合部 22 之卡合，而將可撓性印刷配線基板 15 從卡止狀態解放。

【0071】 同樣地，隨著致動裝置 25 之從第 2 靜止位置往第 1 靜止位置之移行，設置於致動裝置 25 之另一端部的成爲凸輪部的突出部 44，係使其最大尺寸部以外之部分卡合於卡合構件 31 之第 1 樑部中之相當於卡合構件 30 中之部分 35a 的部分、及卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀

部之前端部分的可動抑制部之兩者。

【0072】 卡合於卡合構件 31 之第 1 樑部中之相當於卡合構件 30 中之部分 35a 的部分、及卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 2 臂狀部之前端部分的可動抑制部兩者之成爲凸輪部的突出部 44 之最大尺寸部以外的部分，係使第 2 樑部產生使形成於該第 1 臂狀部之前端部分的可動卡止部從第 1 樑部離開的移位。藉此，卡合構件 31 之第 2 樑部中之形成於第 1 臂狀部之前端部分之可動卡止部，解除與形成在部分收容於板狀構件收容部 13 之可撓性印刷配線基板 15 之側端部 21 的缺口卡合部 23 之卡合，而將可撓性印刷配線基板 15 從卡止狀態解放。

【0073】 其結果爲，插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 成爲可從殼體 11 適當地抽出的狀態。

【0074】 如上述般，於連接器裝置 10 中，可相對於殼體 11 旋動之致動裝置 25，成爲如下狀態者：藉由分別卡合於其中之接點排列方向之兩端部的卡合構件 30 及 31，例如，由成爲形成於卡合構件 30 之可動抑制部 42 及形成於卡合構件 31 之可動抑制部之各個，從相互正交之兩方向抑制致動裝置 25 中之設置於接點排列方向之端部的突出部 43 或突出部 44 之狀態，而可防止從殼體 11 之脫離，並且通過板狀構件插入部 12 插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15，藉由卡止其之卡合構件 30 及 31，例如，成爲將形成於卡合構件 30 之可動卡止部 41 卡合於可撓性印刷配線基板 15 中之缺口卡合部 22，並且將形成於卡合構件 31 之可動卡止部卡合於可撓性印刷配線基板 15 中之缺口卡合部 23 之狀態而卡止，阻止從殼體 11 之脫落。

【0075】 因此，根據連接器裝置 10，藉由配置於殼體 11 之卡合構件

30 及 31，可防止致動裝置 25 之從殼體 11 之脫離，並且可阻止通過板狀構件插入部 12 插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 之脫落。而且，卡合構件 30 及 31，例如在成爲形成在卡合構件 30 之可動抑制部 42 及形成於卡合構件 31 之可動抑制部之各個，從相互正交之兩方向抑制致動裝置 25 中之設置於接點排列方向之端部的突出部 43 或突出部 44 之狀態下，卡合於致動裝置 25 中之接點排列方向之兩端部；且例如在成爲形成於卡合構件 30 之可動卡止部 41 及形成於卡合構件 31 之可動卡止部分別卡合於可撓性印刷配線基板 15 中之缺口卡合部 22 及 23 之狀態下，卡止可撓性印刷配線基板 15。藉此，以不會導致連接器裝置 10 之整體尺寸增大的較簡單的構成，可適當且確實地防止致動裝置 25 之從殼體 11 之脫離，除此之外，可確實地阻止通過板狀構件插入部 12 插入至殼體 11 之可撓性印刷配線基板 15 之從殼體 11 之脫落。

【0076】 如以上之本發明之連接器裝置，係用於將作爲可撓性印刷配線基板等之配線板狀構件之往其他配線基板安裝之具備有以下構造之連接器裝置：設置有板狀構件插入部的殼體、以排列配置於殼體之方式設置的多個接點、以及設置成可相對於殼體旋動並卡合於多個接點之致動裝置；並成爲可以不會導致整體尺寸增大的較簡單的構成，而適當且確實地防止致動裝置之從殼體之非所望之脫離者，並係可廣泛地應用於各種電子機器等中。

### 【符號說明】

#### 【0077】

10 連接器裝置

- 11 殼體
- 12 板狀構件插入部
- 13 板狀構件收容部
- 15 可撓性印刷配線基板
- 16 第 1 接點
- 17 第 2 接點
- 18 第 1 接觸端子部
- 19 第 2 接觸端子部
- 22 缺口卡合部
- 23 缺口卡合部
- 25 致動裝置
- 30 卡合構件
- 31 卡合構件
- 32 槽部
- 33 槽部
- 35 第 1 樑部
- 36 第 2 樑部
- 37 連結部
- 38 連接端子部
- 39 第 1 臂狀部
- 40 第 2 臂狀部
- 41 可動卡止部

- 42 可動抑制部
- 43 突出部
- 44 突出部
- 45 連結部
- 46 樑部
- 47 樑部
- 49 樑部
- 50 樑部
- 51 凸輪部
- 52 凸輪部

## 申請專利範圍

1. 一種連接器裝置，其特徵在於，具備：  
殼體，設置有板狀構件插入部；  
多個接點，排列配置於該殼體，且位於分別與通過上述板狀構件插入部而插入上述殼體之配線板狀構件中之多個接觸端子部相對應的位置；  
致動裝置，設置成可相對於上述殼體旋動，並可選擇性地位於第 1 靜止位置與第 2 靜止位置，且在卡合於上述多個接點並使上述配線板狀構件通過上述板狀構件插入部而插入上述殼體之狀態下，當使其從上述第 1 靜止位置移行至上述第 2 靜止位置時，使上述多個接點之各個處於相對於上述多個接觸端子部之中相對應者之按壓接觸狀態，當使其從上述第 2 靜止位置移行至上述第 1 靜止位置時，使上述多個接點之各個從相對於上述多個接觸端子部之中相對應者之按壓接觸狀態解放；以及  
卡合構件，配置於上述殼體，且卡合於上述致動裝置中之上述多個接點之排列方向之端部，防止上述致動裝置從上述殼體脫離，並且對已插入於上述殼體之配線板狀構件進行卡止，而阻止該配線板狀構件之從上述殼體之脫落。
2. 如申請專利範圍第 1 項之連接器裝置，其中，上述卡合構件形成有：  
可動抑制部，從相互正交之兩方向抑制設置於上述致動裝置之上述端部之突出部；可動卡止部，卡合於已插入上述殼體之配線板狀構件中之卡合部而卡止該配線板狀構件。

3. 如申請專利範圍第 2 項之連接器裝置，其中，上述卡合構件具有固定於上述殼體之第 1 樑部、成爲可相對於上述殼體移動之第 2 樑部、以及將上述第 1 樑部與上述第 2 樑部相互連結之連結部；於上述第 2 樑部之兩端部分別設置有上述可動卡止部與上述可動抑制部。
4. 如申請專利範圍第 3 項之連接器裝置，其中，上述卡合構件中之上述第 2 樑部，爲將形成有上述可動卡止部之第 1 臂狀部與形成有上述可動抑制部之第 2 臂狀部，以夾著上述連結部之方式配置者，且上述第 1 臂狀部位於與上述第 1 樑部相對向之位置，上述第 2 臂狀部位於從與上述第 1 樑部相對向之位置偏離的位置。
5. 如申請專利範圍第 3 項之連接器裝置，其中，上述致動裝置之上述突出部形成有凸輪部，且該凸輪部係隨著上述致動裝置從上述第 1 靜止位置往上述第 2 靜止位置之移行或從上述第 2 靜止位置往上述第 1 靜止位置之移行而旋動，而使設置於上述第 2 樑部之上述可動抑制部移位，藉此可選擇性地使設置於上述第 2 樑部之可動卡止部處於進行相對於上述配線板狀構件之卡止狀態、與解除該卡止的狀態。
6. 如申請專利範圍第 1 項之連接器裝置，其中，上述卡合構件配置於上述殼體之上述多個接點之排列方向之兩端部之各個。

圖式

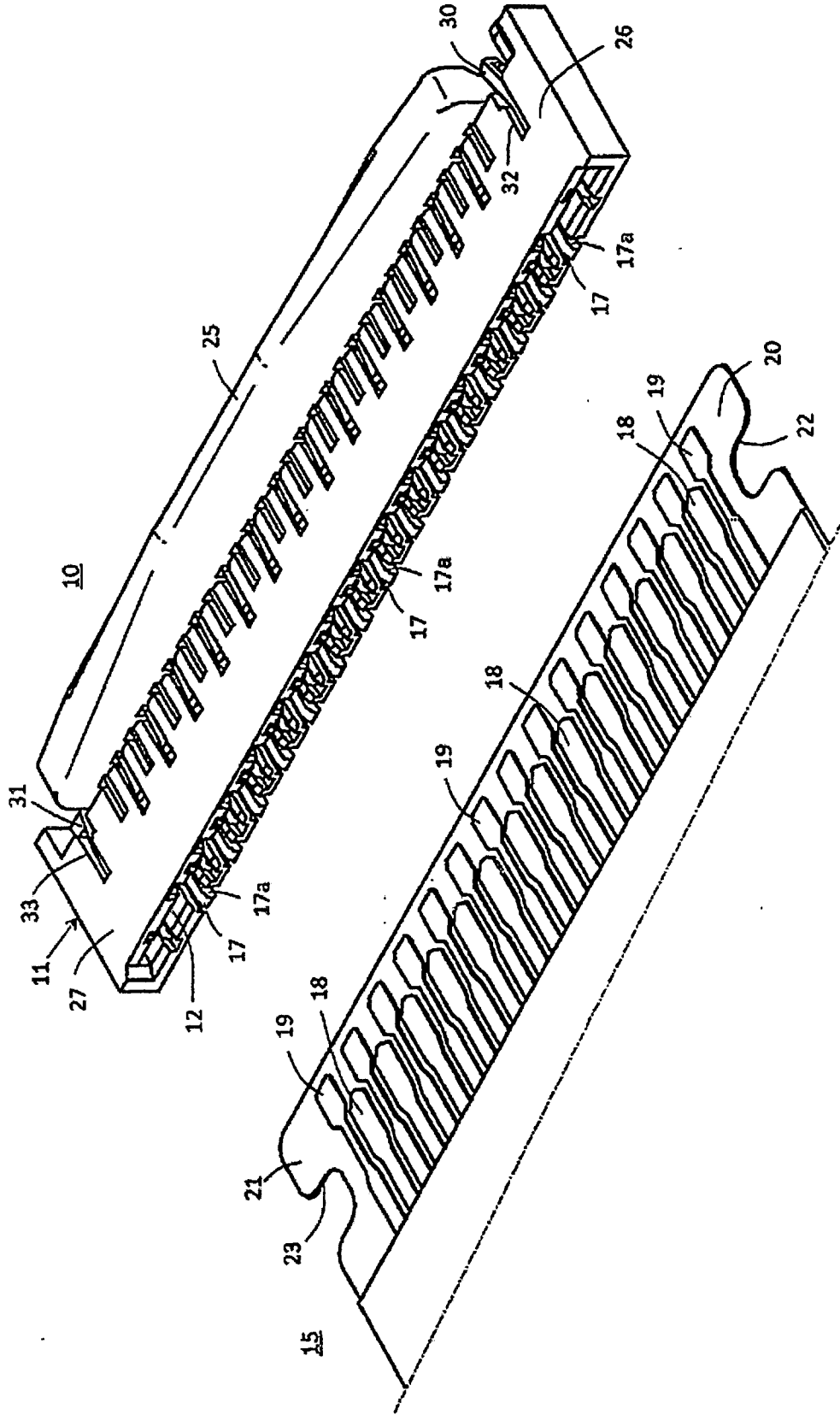


圖 1

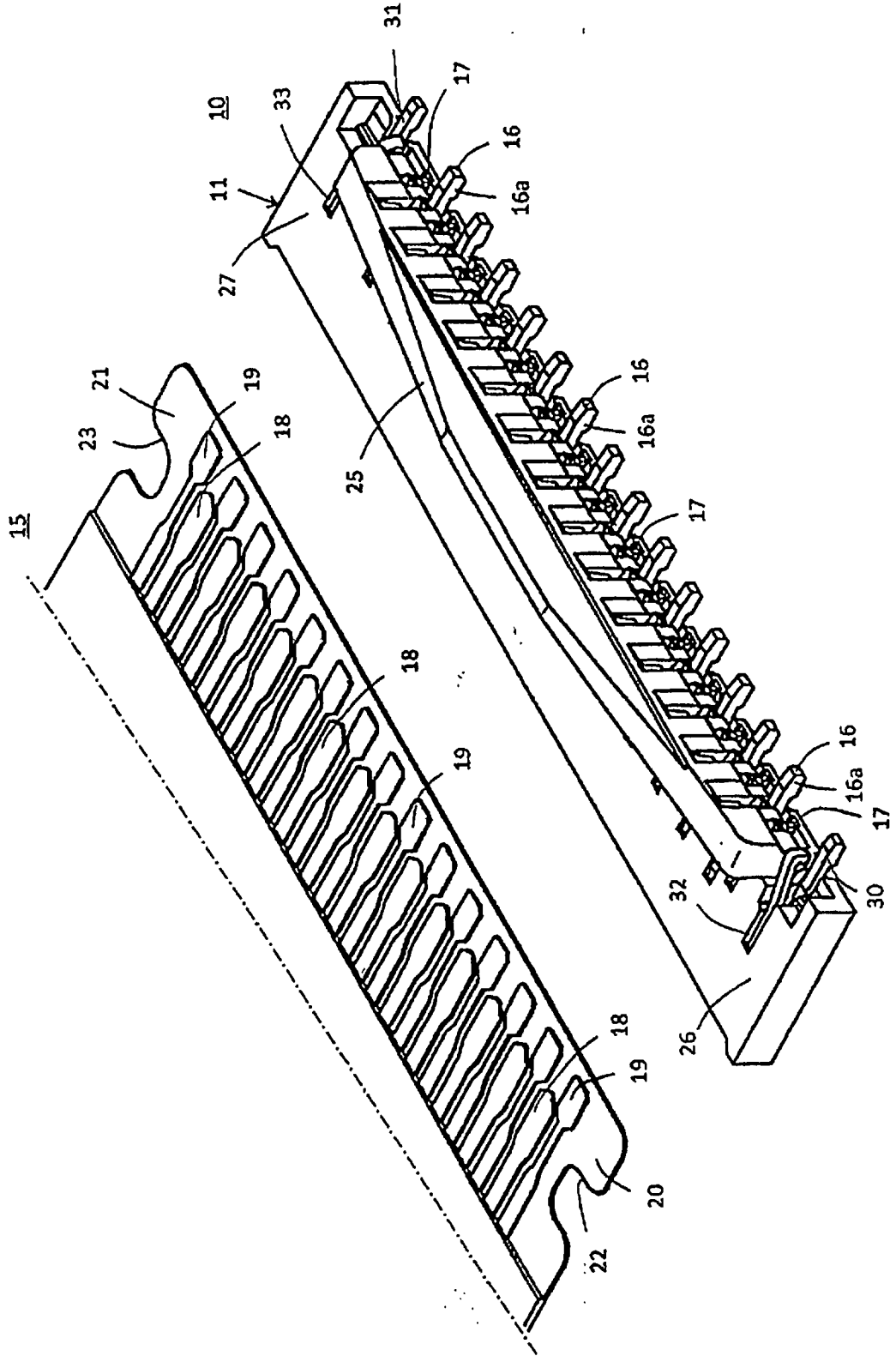


圖 2

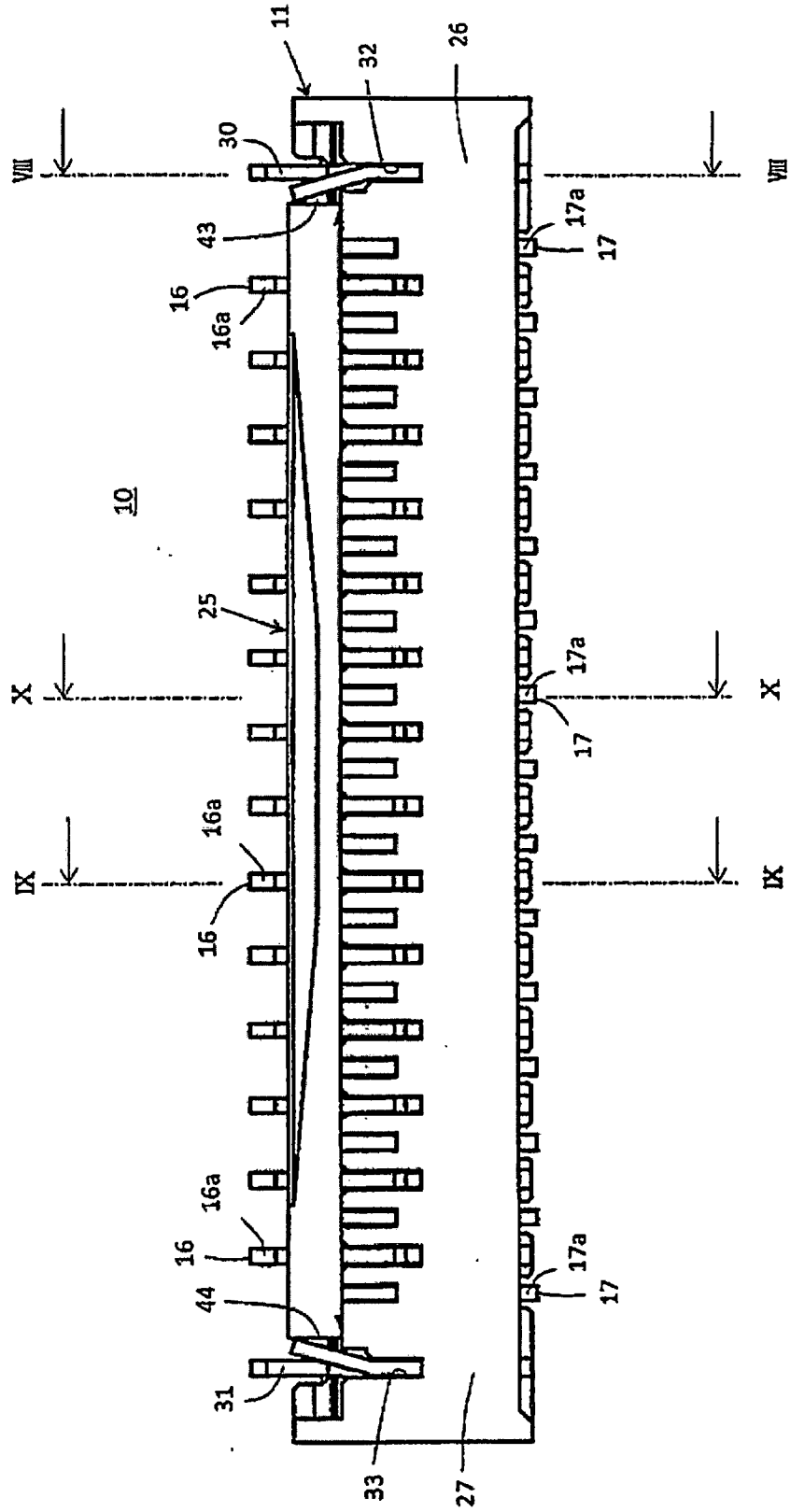


圖 3

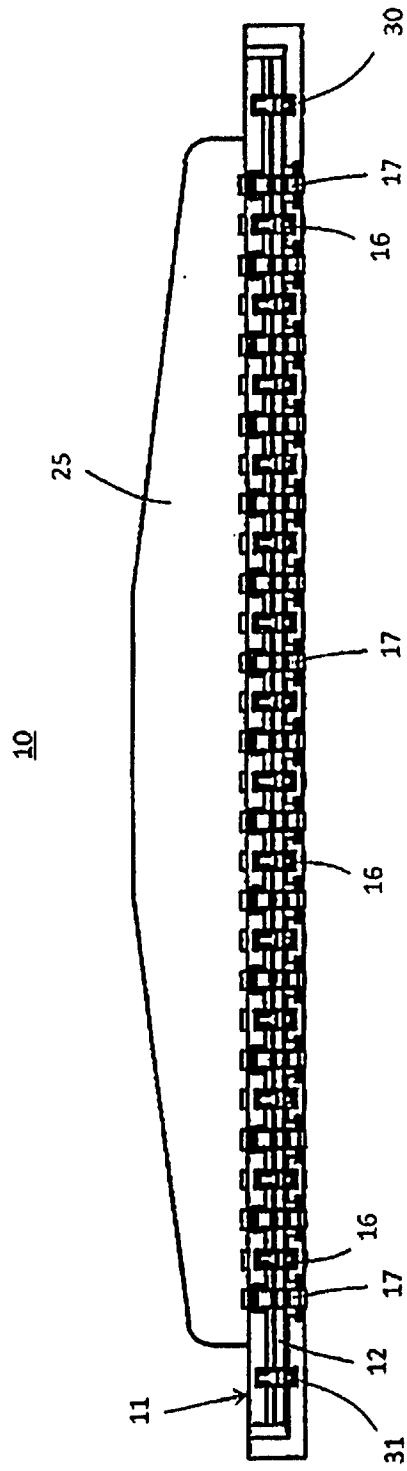


圖 4

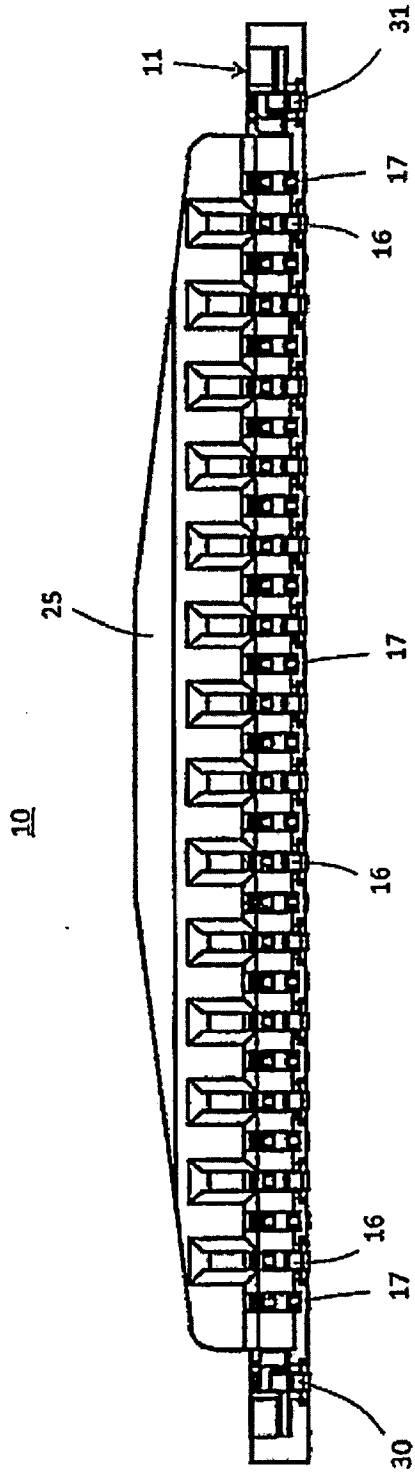


圖 5

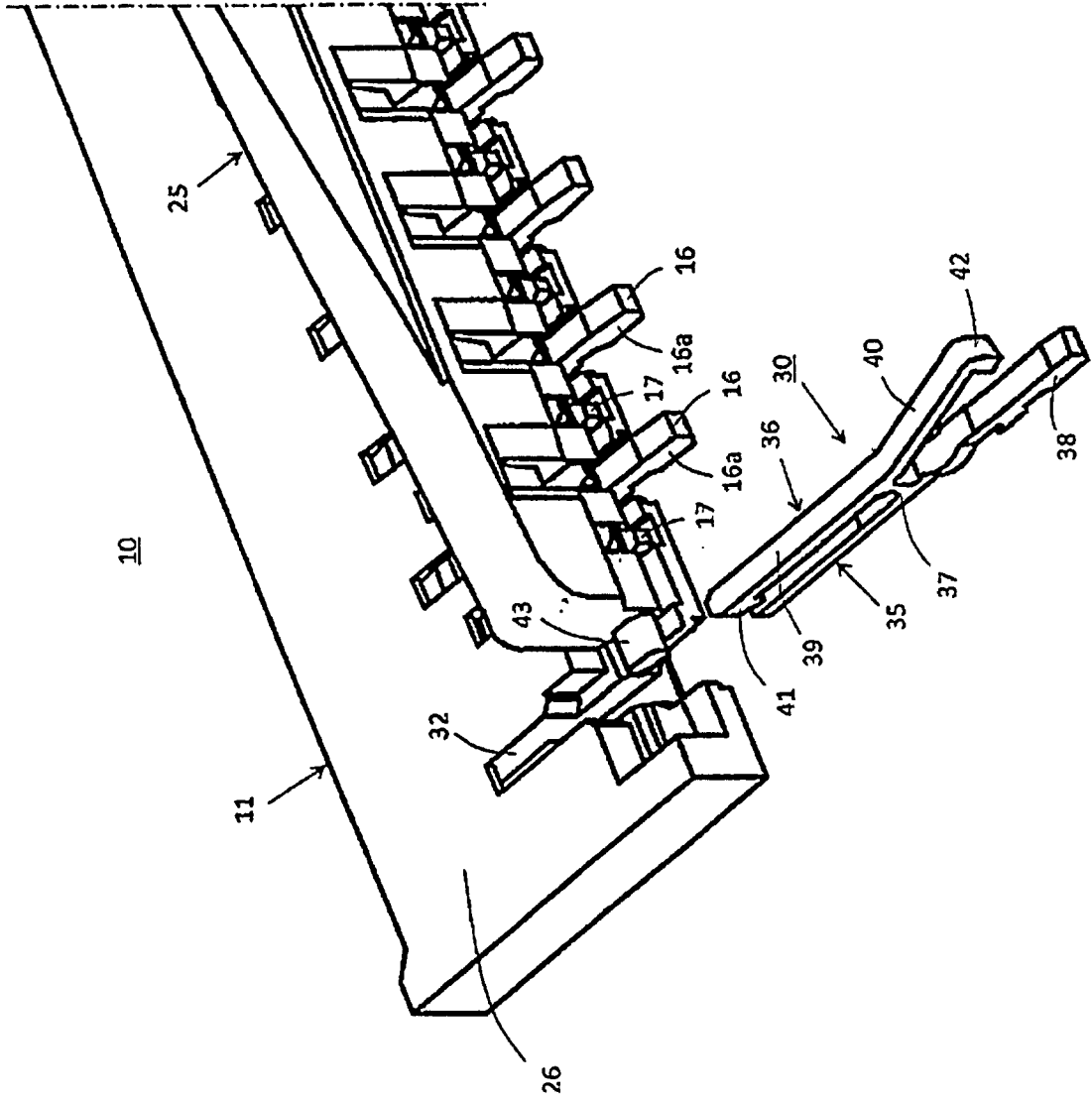


圖 6

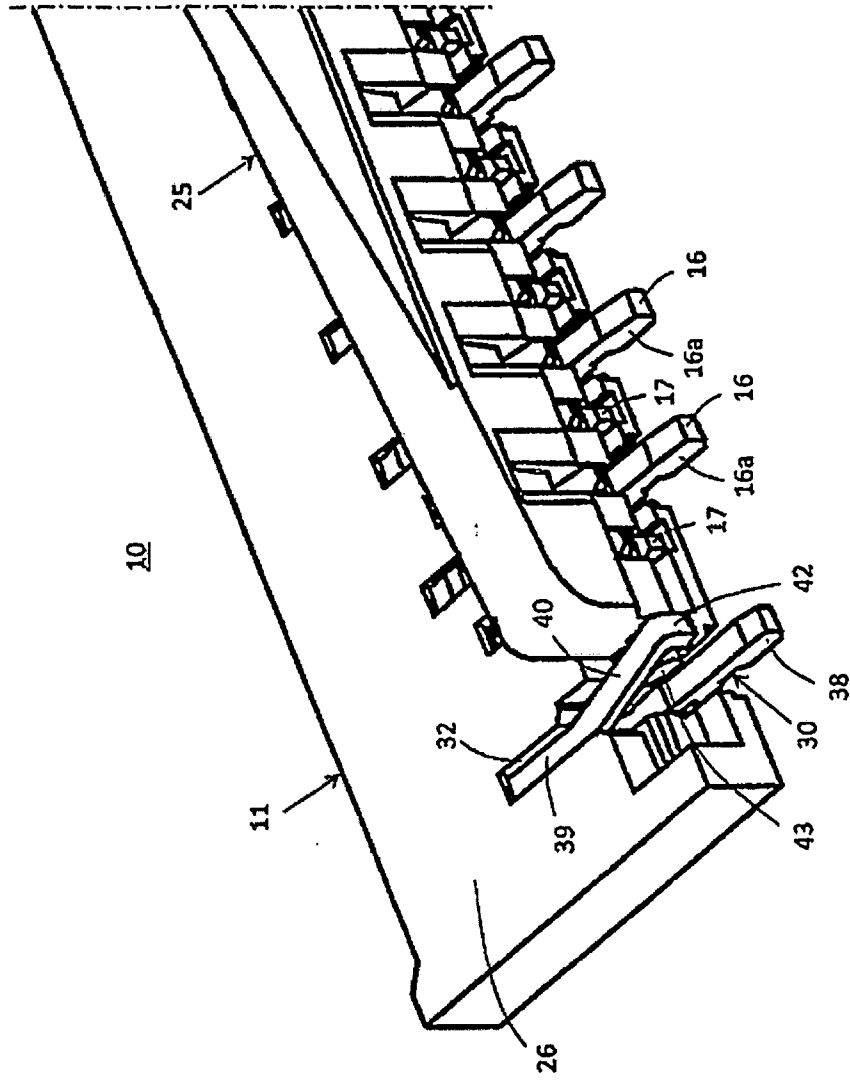


圖 7

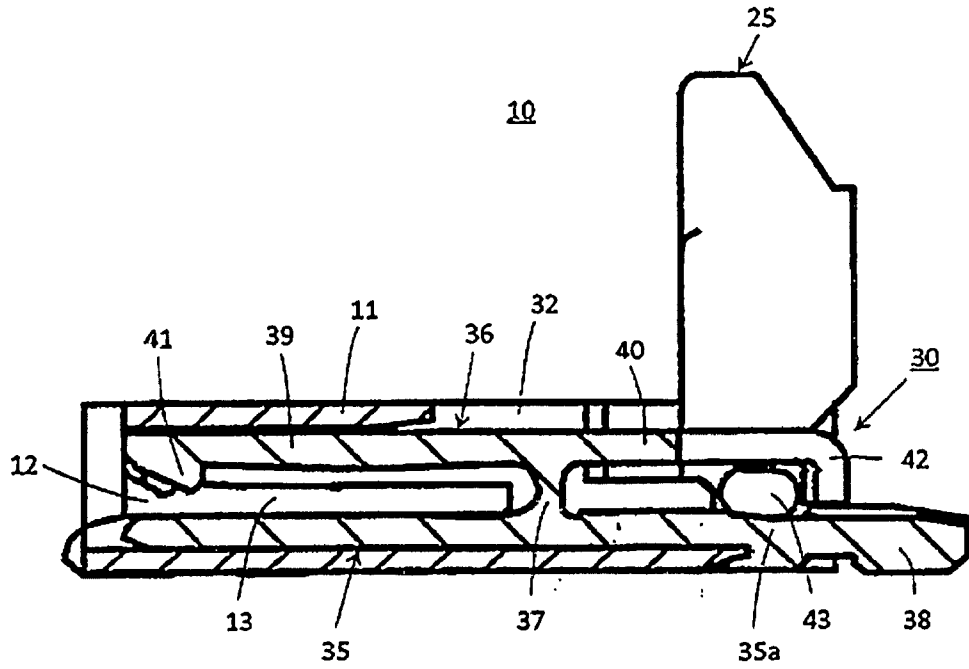


圖 8

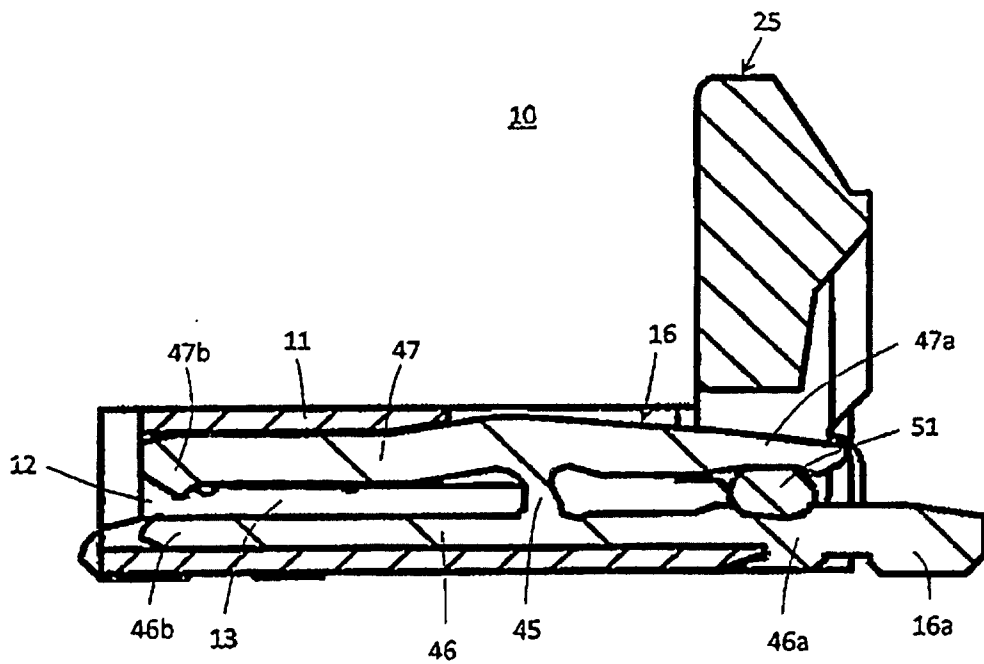


圖 9

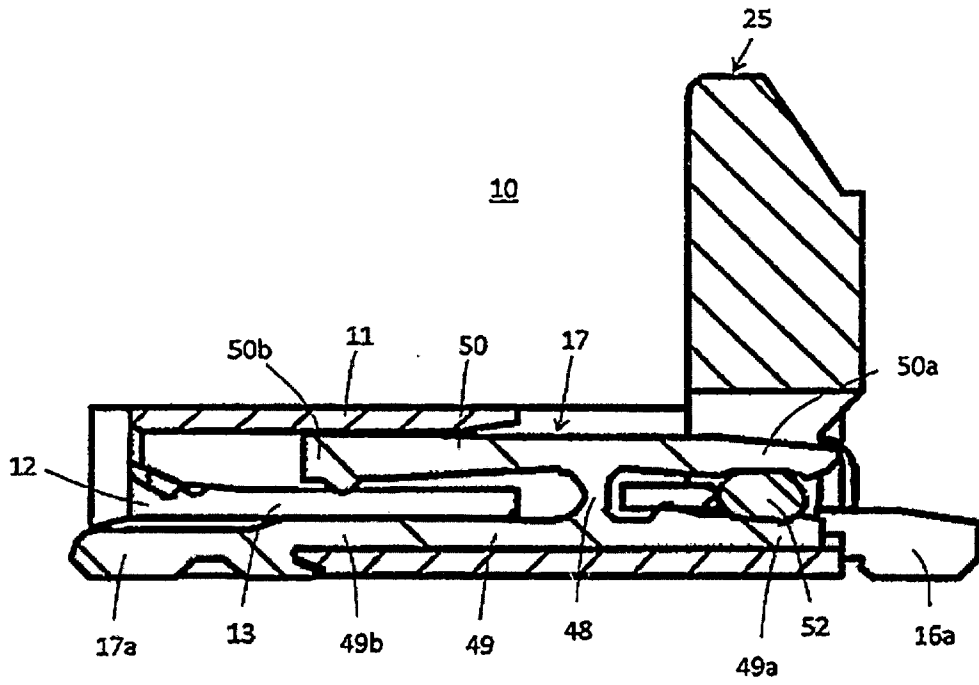
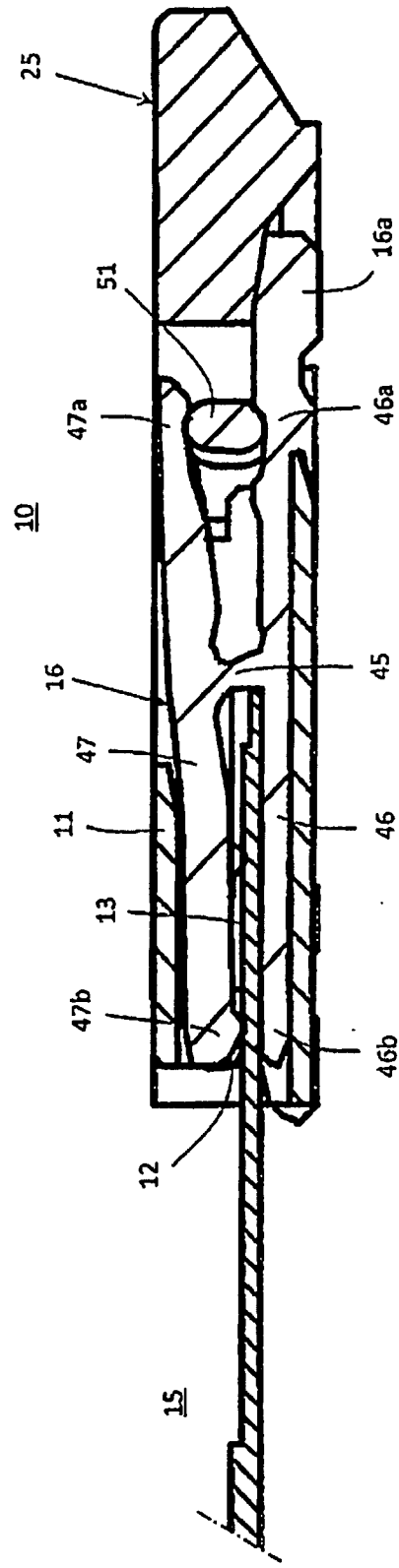


圖 10



11

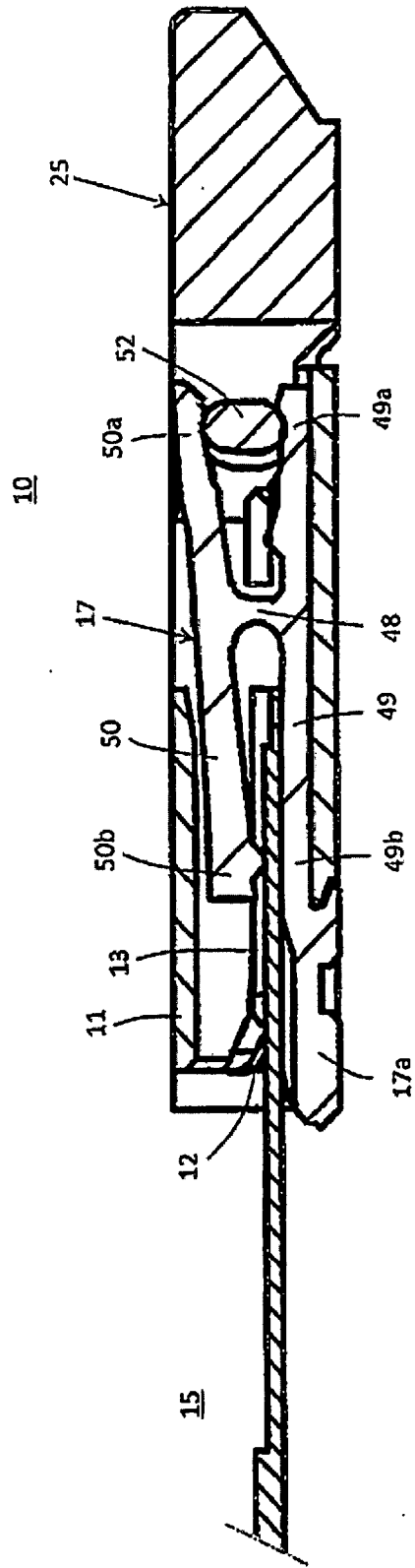


圖 12

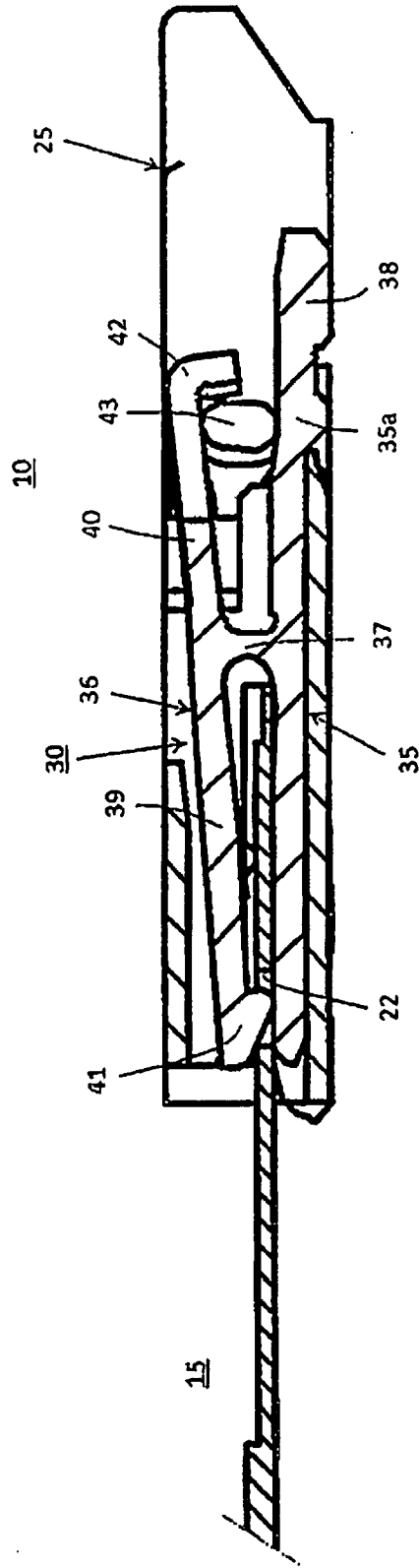


圖 13