



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201834331 A

(43) 公開日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 16 日

(21) 申請案號：106134911

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 10 月 12 日

(51) Int. Cl. : *H01R13/639 (2006.01)**H01R12/72 (2011.01)**H01R12/77 (2011.01)*

(30) 優先權：2016/12/09 日本

JP2016-239687

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

日本

(72) 發明人：武本政利 TAKEMOTO, MASATOSHI (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：7 項 圖式數：15 共 38 頁

(54) 名稱

連接器裝置

ELECTRICAL CONNECTOR

(57) 摘要

本發明提供一種連接器裝置，其不易發生致動器產生彎曲而自複數個接點脫離之事態，且即便於致動器產生“翹曲”等變形之情形時，亦可避免致動器之旋動操作上之不良狀況。

本發明具備致動器(30)，該致動器於自第 1 靜止位置向第 2 靜止位置轉移時使插入至絕緣殼體(13)之配線板構件與第 1 及第 2 接點推壓接觸，於第 1 接點設置有卡合支持部，該卡合支持部卡合於致動器(30)之被卡合部而支持致動器，於第 2 接點(21)設置有防脫部(27a)，該防脫部於致動器在無配線板構件之基礎上位於第 1 靜止位置或其附近之位置之情況下產生彎曲時，卡合於致動器之突起部(34)而阻止該突起部向既定之方向移位。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 10 . . . 連接器裝置
- 12 . . . 可撓性印刷配線基板
- 13 . . . 絕緣殼體
- 18 . . . 板狀構件面向部
- 19 . . . 槽部
- 21 . . . 第 2 接點
- 26 . . . 固定部
- 27、28 . . . 臂狀部
- 27a . . . 防脫部
- 28a . . . 接觸部
- 29 . . . 連接端子部
- 30 . . . 致動器
- 31 . . . 板狀構件推壓部
- 34 . . . 突起部
- 34a . . . 傾斜面部
- 35 . . . 卡合卡止部
- 41 . . . 端子板部
- 44 . . . 接觸端子部

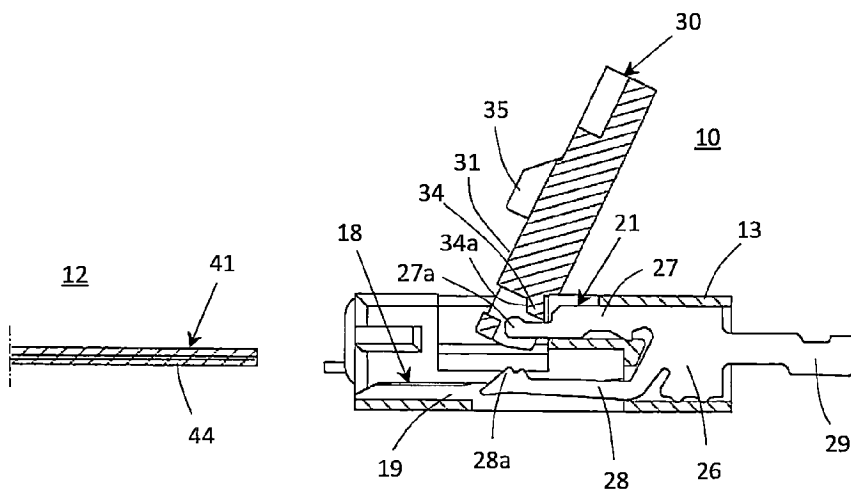


圖5

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 連接器裝置

【英文發明名稱】 ELECTRICAL CONNECTOR

### 【技術領域】

【0001】 本案之申請專利範圍中記載之發明係關於一種用以將設置於可撓性印刷配線基板（FPC）或可撓性平板狀電纜（FFC）等配線板狀構件之接觸端子部設為電性連結於其他電氣零件即設為固態配線基板等之配線基板之配線部的狀態的連接器裝置。

### 【先前技術】

【0002】 關於裝配於各種電子機器之相對小型之可撓性印刷配線基板或可撓性平板狀電纜等配線板狀構件，當要安裝於安裝有各種電氣零件之配線基板時，多數情況下使用電性連接並固定於該配線基板之連接器裝置而進行安裝。此種用於將配線板狀構件安裝於配線基板之連接器裝置具有在連接於配線基板之配線部之基礎上與設置於配線板狀構件之接觸端子部接觸連接的導電性之接點，經由該接點，將設置於配線板狀構件之接觸端子部電性連結於配線基板之配線部。

【0003】 關於先前提出之例如用於將設為可撓性印刷配線基板之配線板狀構件安裝於配線基板的連接器裝置，例如設置有配置於配線基板且由絕緣材料形成之絕緣殼體，於該絕緣殼體設有供可撓性印刷配線基板所構成之配線板狀構件插入的板狀構件插入部。並且，該連接器裝置具備：複數個接點，其排列配置於絕緣殼體而設置，於配線板狀構件插入至絕緣殼體之板狀構件插入部時，分別與設置於該配線板狀構件之複數個接觸端子部對應；及致動器，其相

對於絕緣殼體可旋動地設置，於在配線板狀構件插入至絕緣殼體之板狀構件插入部之基礎上進行旋動時，將該配線板狀構件朝向排列配置之複數個接點推壓，而使複數個接點成為分別推壓抵接於設置在配線板狀構件之複數個接觸端子部的狀態。

【0004】 致動器例如整體形成為沿著複數個接點之排列方向延伸之細長形狀，且設置有：被支持部，卡合於複數個接點之中之至少一部分且被該等複數個接點之中之至少一部分支持；及板狀構件推壓部，抵接於配線板狀構件而推壓該配線板狀構件；藉由相對於絕緣殼體之旋動，而選擇性地位於成為相對於絕緣殼體立起之位置之第1靜止位置及成為相對於絕緣殼體平伏之位置之第2靜止位置。

【0005】 複數個接點之各者由導電性之彈性材料形成，且設置有：連接端子部，例如藉由焊接而連接於配置有絕緣殼體之配線基板中之配線部；及接觸部，成為抵接於設置在插入至絕緣殼體之配線板狀構件之接觸端子部之狀態。又，於複數個接點之中之至少一部分設置有卡合於致動器之被支持部而支持該致動器之卡合支持部。在此基礎上，致動器在被排列配置之複數個接點支持之基礎上，可相對於絕緣殼體旋動。

【0006】 於該連接器裝置中，在配線板狀構件插入至配置於配線基板之絕緣殼體之板狀構件插入部之基礎上，使致動器自第1靜止位置向第2靜止位置向既定之方向旋動時，該致動器使設置於其上之板狀構件推壓部抵接於插入至板狀構件插入部之配線板狀構件而將該配線板狀構件朝向分別設置於複數個接點之複數個接觸部推壓，而使複數個接觸部成為分別推壓抵接於配線板狀構件之複數個接觸端子部之狀態。藉此，致動器之第2靜止位置成為推壓動作位置。又，在複數個接觸部成為分別抵接於配線板狀構件之複數個接觸端子部之狀態之基礎上，使致動器自第2靜止位置向第1靜止位置向與上述既定之方向相反之方向

旋轉時，該致動器使設置於其上之板狀構件推壓部遠離插入至板狀構件插入部之配線板狀構件而解除對該配線板狀構件之推壓，將分別設置於複數個接點之複數個接觸部自分別推壓抵接於配線板狀構件之複數個接觸端子部之狀態解除。藉此，致動器之第1靜止位置成為推壓動作解除位置。

【0007】 於此種習知之連接器裝置中，於配線板狀構件未插入至絕緣殼體之板狀構件插入部之基礎上，致動器可自成為推壓動作解除位置之第1靜止位置向成為推壓動作位置之第2靜止位置旋轉(以下，稱為“空鎖定”)，但在此基礎上，例如，若致動器進行“空鎖定”，其後，為了將配線板狀構件插入至絕緣殼體之板狀構件插入部而進行致動器之自第2靜止位置向第1靜止位置之旋轉，則不會發生設置於致動器之板狀構件推壓部抵接於配線板狀構件之事態，故而有致動器產生彎曲，而致動器之被支持部將其與設置於複數個接點之中之至少一部分之卡合支持部之卡合解除，從而脫離由該卡合支持部支持之狀態，令致動器不受排列配置之複數個接點之適當支持而自複數個接點脫離之虞。尤其是，於排列配置於絕緣殼體之複數個接點之數量為多數，使致動器於複數個接點之排列方向上成為大尺寸之情形時，因“空鎖定”及其後之自第2靜止位置向第1靜止位置之旋轉，容易發生致動器不受排列配置之複數個接點適當之支持而自複數個接點脫離之事態。

【0008】 因此，先前，作為得以改善之連接器裝置，提出了一種連接器裝置，其如上所述，具有絕緣殼體，且具備排列配置於絕緣殼體之複數個接點、及被複數個接點支持且可相對於絕緣殼體旋轉之致動器，且即便於致動器進行“空鎖定”，進而，其後進行自第2靜止位置向第1靜止位置之旋轉時，亦不易發生致動器不受排列配置之複數個接點適當支持而自複數個接點脫離之事態(例如，參照專利文獻1)。

【0009】 於專利文獻1所示之連接器裝置(可撓性基板用電連接器)中，

於絕緣殼體(殼體(1))交替地排列配置而安裝有不同種類之複數個第1接點(端子(10))及複數個第2接點(端子(20))，又，具備可相對於絕緣殼體旋動之致動器(加壓構件(30))。致動器係沿著複數個第1接點(10)及複數個第2接點(20)之排列方向延伸者，選擇性地位於第1靜止位置(釋放位置)及第2靜止位置(關閉位置)，可自第1靜止位置向第2靜止位置、或者自第2靜止位置向第1靜止位置旋動。

**【0010】** 複數個第1接點(10)之各者具有上臂部(11)及下臂部(12)，於上臂部(11)設置有卡合於致動器(30)之指狀部(11A)，於下臂部(12)設置有抵接於設置在插入至絕緣殼體(1)之配線板狀構件(可撓性基板(P))之接觸端子部(連接電路部)的接觸部(12B)。又，複數個第2接點(20)之各者具有上臂部(21)及下臂部(22)，於上臂部(21)設置有卡合於致動器(30)之斜部(21A)，於下臂部(22)設置有抵接於設置在插入至絕緣殼體(1)之配線板狀構件(P)之接觸端子部的接觸部(22A)。並且，設置於第1接點(10)之上臂部(11)之指狀部(11A)對於設置於致動器(30)之第一被引導部(31A)自其上方(圖1中之上方)進行卡合，又，設置於第2接點(20)之上臂部(21)之斜部(21A)對於設置於致動器(30)之第二被引導部(32A)自其下方(圖1中之下方)進行卡合。

**【0011】** 藉此，使致動器(30)在被對於其中之第一被引導部(31A)自其上方進行卡合的設置於第1接點(10)之上臂部(11)之指狀部(11A)、及對於其中之第二被引導部(32A)自其下方進行卡合的設置於第2接點(20)之上臂部(21)之斜部(21A)支持之基礎上，自第1靜止位置向第2靜止位置，或者自第2靜止位置向第1靜止位置旋動。因此，致動器(30)中之第一被引導部(31A)及第二被引導部(32A)形成致動器(30)之被支持部，設置於第1接點(10)之上臂部(11)之指狀部(11A)及設置於第2接點(20)之上臂部(21)之斜

部(21A)形成支持致動器(30)之被支持部之卡合支持部。

【0012】 並且，在配線板狀構件(P)插入至絕緣殼體(1)之基礎上使致動器(30)自第1靜止位置向第2靜止位置旋轉時，藉由設置於致動器(30)之板狀構件推壓部(加壓部(33))向下方推壓配線板狀構件(P)，使設置於第1接點(10)之下臂部(12)之接觸部(12B)及設置於第2接點(20)之下臂部(22)之接觸部(22A)處於推壓抵接於設置在配線板狀構件(P)之接觸端子部之狀態，又，使致動器(30)自第2靜止位置向第1靜止位置旋轉時，設置於致動器(30)之板狀構件推壓部(33)對配線板狀構件(P)之向下方之推壓被解除，設置於第1接點(10)之下臂部(12)之接觸部(12B)及設置於第2接點(20)之下臂部(22)之接觸部(22A)自推壓抵接於設置在配線板狀構件(P)之接觸端子部之狀態解除。

【0013】 於此種專利文獻1所示之連接器裝置中，在具備不同種類之複數個第1接點(10)及複數個第2接點(20)交替地排列配置於絕緣殼體之基礎上，致動器(30)被複數個第1接點(10)之各者之上臂部(21)及複數個第2接點(20)之各者之上臂部(21)自上下夾著而支持，藉此，即便進行致動器(30)之“空鎖定”，進而，其後進行自第2靜止位置向第1靜止位置之旋轉，亦不易發生致動器(30)不受交替地排列配置之複數個第1接點(10)及複數個第2接點(20)適當支持而自複數個第1接點(10)及複數個第2接點(20)脫離之事態。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0014】 [專利文獻1]日本專利特開2001-307805號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0015】 於如上所述習知提出之經改善之連接器裝置中，即，於在不同種類之複數個第1接點及複數個第2接點交替地排列配置於絕緣殼體之基礎上，致動器被複數個第1接點之各者之上臂部及複數個第2接點之各者之上臂部自上下夾著而支持，藉此，不易發生致動器不受交替地排列配置之複數個第1接點及複數個第2接點適當支持之事態的連接器裝置中，存在如下所述之關於致動器之操作之問題。

【0016】 即，於如上所述之經改善之連接器裝置中，在不同種類之複數個第1接點及複數個第2接點交替地排列配置於絕緣殼體之基礎上，致動器被複數個第1接點之各者之上臂部及複數個第2接點之各者之上臂部自上下夾著而支持，藉此，於致動器產生複數個第1及第2接點之排列方向上之“翹曲”等變形之情形時，會造成如下不良狀況：致動器自第1靜止位置向第2靜止位置旋動之旋動操作、或者自第2靜止位置向第1靜止位置旋動之旋動操作因受到複數個第1接點及複數個第2接點之各者之上臂部之阻力而變得極難進行或者無法適當地進行。

【0017】 在排列配置於絕緣殼體之複數個第1及第2接點之數量為多數，隨之，沿著複數個第1及第2接點之排列方向延伸之致動器於該排列方向成為大尺寸的情況下，容易發生如上所述之致動器產生複數個第1及第2接點之排列方向上之“翹曲”等變形之事態。因此，在複數個第1及第2接點之排列方向上、致動器成為大尺寸的情況下，尤其容易發生上述致動器之旋動操作上之不良狀況。

【0018】 鑒於該方面，本案之申請專利範圍中所記載之發明提供一種連接器裝置，其係於絕緣殼體排列配置而設置複數個接點，並且設置有被複數個接點支持且可相對於絕緣殼體而進行自第1靜止位置向第2靜止位置之旋動及自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動的致動器，且在配線板狀構件插入至絕緣殼體之基礎上，藉由使致動器自第1靜止位置向第2靜止位置旋動，而使複數個接點之各者對設置於配線板狀構件之複數個接觸端子部之中之對應者成為推壓接觸

狀態，即便於致動器進行“空鎖定”，進而，其後進行自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動時，亦可使其不易發生致動器自排列配置之複數個接點脫離之事態，且即便於致動器產生複數個接點之排列方向上之“翹曲”等變形之情形時，亦可避免造成致動器之旋動操作上之不良狀況之事態。

[解決課題之技術手段]

**【0019】** 本案之申請專利範圍中之請求項1至請求項7之任一者中記載之發明（以下，稱為本發明）之連接器裝置之特徵在於，具備：絕緣殼體，其供配線板狀構件沿著既定之插入方向插入；複數個第1接點及複數個第2接點，其以既定之配置態樣排列配置而安裝於絕緣殼體，且具有接觸部，該接觸部成為各自抵接於插入至絕緣殼體之配線板狀構件中之複數個接觸端子部之中之對應者之狀態；以及致動器，其具有將插入至絕緣殼體之配線板狀構件朝向複數個第1及第2接點之接觸部推壓之板狀構件推壓部，相對於絕緣殼體可旋動地設置，在配線板狀構件插入至絕緣殼體之基礎上自第1靜止位置旋動而轉移至第2靜止位置時，藉由板狀構件推壓部推壓配線板狀構件，而使複數個第1及第2接點之接觸部成為推壓抵接於配線板狀構件中之複數個接觸端子部之中之對應者之狀態；致動器設置有供第1接點卡合之被卡合部及與第2接點對向之突起部，第1接點設置有卡合支持部，該卡合支持部卡合於致動器之被卡合部而支持該致動器，並且第2接點設置有防脫部，該防脫部於致動器位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，成為卡合於致動器之突起部而阻止該突起部向與配線板狀構件之插入方向相反之方向移位之狀態。

**【0020】** 於如上所述般構成之本發明之連接器裝置中，於絕緣殼體排列配置而設置有複數個第1及第2接點，並且設置有可相對於絕緣殼體旋動之致動器，在配線板狀構件插入至絕緣殼體之基礎上，致動器自第1靜止位置旋動而轉移至第2靜止位置時，藉由設置於其上之板狀構件推壓部推壓配線板狀構件，而

使複數個第1及第2接點之各者之接觸部成為推壓抵接於配線板狀構件中之複數個接觸端子部之中之對應者之狀態。此時，關於致動器，設置於複數個第1接點之各者之卡合支持部卡合於設置在致動器之被卡合部，從而由該卡合支持部支持，藉此，致動器可旋動地由複數個第1接點支持。

【0021】 並且，於致動器設置有與複數個第2接點之各者對向之突起部，於複數個第2接點之各者設置有防脫部，該防脫部於致動器位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，成為卡合於設置在致動器之突起部而阻止該突起部向與配線板狀構件之插入方向相反之方向移位之狀態。

【0022】 在此基礎上，於絕緣殼體中之複數個第1及第2接點之排列中，例如包括第1接點與第2接點交替地配置之態樣在內，第2接點針對每既定數量之第1接點而配置。並且，設置於致動器之被卡合部例如形成為軸狀部，並且設置於第1接點之卡合支持部例如形成為鉤狀部。又，設置於致動器之突起部例如設置有傾斜面部，該傾斜面部於致動器位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置時，與設置於第2接點之防脫部對向。

【0023】 進而，於本發明之連接器裝置之一例中，致動器之長邊方向係與排列配置於絕緣殼體之複數個第1及第2接點之排列方向一致，致動器繞著於其長邊方向延伸之假想旋轉軸旋動，而進行自第1靜止位置向第2靜止位置之轉移及自第2靜止位置向第1靜止位置之轉移。

[發明之效果]

【0024】 根據上述本發明之連接器裝置，在配線板狀構件插入至絕緣殼體之基礎上，為了藉由設置於致動器之板狀構件推壓部推壓配線板狀構件而使複數個第1及第2接點之各者之接觸部成為推壓抵接於配線板狀構件中之複數個接觸端子部之中之對應者之狀態，於使致動器自第1靜止位置旋動而轉移至第2靜止位置時，致動器例如不處於被複數個第1接點及複數個第2接點夾著而支持之

狀態，而處於設置於複數個第1接點之各者之卡合支持部卡合於設置在該致動器之被卡合部，從而可旋動地由該卡合支持部支持之狀態，故而即便於致動器產生複數個第1及第2接點之排列方向上之“翹曲”等變形之情形時，亦可避免造成致動器之旋動操作上之不良狀況之事態。

【0025】 除此以外，根據本發明之連接器裝置，於致動器設置有與複數個第2接點之各者對向之突起部，並且於複數個第2接點之各者設置有防脫部，該防脫部於致動器位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，成為卡合於設置在致動器之突起部而阻止該突起部向與配線板狀構件對絕緣殼體之插入方向相反之方向移位之狀態，故而即便於致動器進行“空鎖定”，進而，其後進行自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動時致動器產生彎曲之情形時，亦可使其不易發生致動器因此而向與配線板狀構件對絕緣殼體之插入方向相反之方向移位從而自排列配置之複數個第1及第2接點脫離之事態。

【0026】 又，於絕緣殼體中之複數個第1及第2接點之排列中，於包括第1接點與第2接點交替地配置之態樣在內，第2接點針對每既定數量之第1接點而配置之情形時，所有複數個第1及第2接點之排列配置均能以良好的平衡性進行支持及阻止，該支持係指藉由使設置於第1接點之卡合支持部卡合於設置在致動器之被卡合部而利用第1接點對致動器進行支持；該阻止係指於致動器位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，藉由使設置於第2接點之防脫部卡合於設置在致動器之突起部而阻止該突起部向與配線板狀構件對絕緣殼體之插入方向相反之方向移位。並且，於設置於致動器之被卡合部形成為軸狀部，並且設置於第1接點之卡合支持部形成為鉤狀部之情形時，可更確實地藉由使設置於第1接點之卡合支持部卡合於設置在致動器之被卡合部而利用第1接點對致動器進行支持。又，於設置於致動器之突起部設置有於致動器位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置時與設置於第2接點之防脫部對向的傾斜面部之情形時，於致動器位於

第1靜止位置之情況下產生彎曲時，防脫部抵接於設置在突起部之傾斜面部，更確實且順利地實現使防脫部卡合於突起部而阻止該突起部向與配線板狀構件對絕緣殼體之插入方向相反之方向移位的狀態。

### 【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配有該連接器裝置之配線基板及插入至其絕緣殼體之可撓性印刷配線基板一併表示之立體圖。

圖2係將本發明之連接器裝置之一例與插入至其絕緣殼體之可撓性印刷配線基板一併表示之俯視圖。

圖3係將圖1中之二點鏈線框A內放大表示之部分放大圖。

圖4係表示圖2中之IV-IV線剖面之剖面圖。

圖5係表示圖2中之V-V線剖面之剖面圖。

圖6係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在該連接器裝置裝配於配線基板且致動器位於第1靜止位置之基礎上可撓性印刷配線基板插入至絕緣殼體之狀態之立體圖。

圖7係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在該連接器裝置裝配於配線基板且致動器位於第1靜止位置之基礎上可撓性印刷配線基板插入至絕緣殼體之狀態之剖面圖。

圖8係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在該連接器裝置裝配於配線基板且致動器位於第1靜止位置之基礎上可撓性印刷配線基板插入至絕緣殼體之狀態之剖面圖。

圖9係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在該連接器裝置裝配於配線基板且致動器位於第1靜止位置之基礎上可撓性印刷配線基板插入至絕緣殼體，其

後，致動器位於第2靜止位置之狀態之立體圖。

圖10係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在致動器位於第1靜止位置之基礎上可撓性印刷配線基板插入至絕緣殼體，其後，致動器位於第2靜止位置之狀態之俯視圖。

圖11係表示圖10中之XI-XI線剖面之剖面圖。

圖12係表示圖10中之XII-XII線剖面之剖面圖。

圖13係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在可撓性印刷配線基板未插入至其絕緣殼體之基礎上致動器位於第2靜止位置之後位於第1靜止位置之中途之狀態之剖面圖。

圖14係關於本發明之連接器裝置之一例，表示在可撓性印刷配線基板未插入至其絕緣殼體之基礎上致動器位於第2靜止位置之後位於第1靜止位置之中途之狀態之剖面圖。

圖15係將圖14中之二點鏈線框B內放大表示之部分放大剖面圖。

#### 【實施方式】

【0028】 利用如下所述之關於本發明之實施例，對於用以實施本發明之形態進行說明。

#### [實施例]

【0029】 圖1（立體圖）及圖2（俯視圖）係將構成本發明之連接器裝置之一例之連接器裝置10與裝配有該連接器裝置10之配線基板11（於圖2中，配線基板11省略了圖示）及構成安裝於該連接器裝置10之配線板狀構件之可撓性印刷配線基板12一併表示。

【0030】 於圖1及圖2中，連接器裝置10由合成樹脂等絕緣材料形成，具備配置於電子機器等之配線基板11且供配線板狀構件插入之絕緣殼體13。於配線

基板11設置有藉由切取其一部分而形成之基板缺口部14，絕緣殼體13落入至配線基板11中之基板缺口部14。於絕緣殼體13設有固定於其之一對安裝金屬件15，該等一對安裝金屬件15之各者之一部分例如焊接並固定於設置在配線基板11之連接器安裝部16。藉此，落入至配線基板11中之基板缺口部14之絕緣殼體13被一對安裝金屬件15支持而配置於配線基板11。

【0031】 於絕緣殼體13例如設置有供設為可撓性印刷配線基板12之配線板狀構件插入的板狀構件插入部17及面向插入至板狀構件插入部17之配線板狀構件的板狀構件面向部18。如將圖1中之二點鏈線框A內放大表示之圖3所示，於板狀構件面向部18設置有複數個槽部19，該等槽部19各自沿著配線板狀構件對板狀構件插入部17之插入方向或拔出方向延伸，且沿著絕緣殼體13之長邊方向排列配置而形成。

【0032】 又，如圖3所示，於絕緣殼體13，沿著絕緣殼體13之長邊方向排列配置而安裝有複數個第1接點20及複數個第2接點21，關於複數個第1接點20及複數個第2接點21之各者，其一部分配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之槽部19內。藉此，複數個第1接點20及複數個第2接點21之排列方向（以下，稱為接點排列方向）與絕緣殼體13之長邊方向一致。

【0033】 於圖1、圖2及圖3所示之連接器裝置10中，於複數個第1接點20及複數個第2接點21之排列配置中，第2接點21針對每2個第1接點20而配置，因此，第2接點21被一對第1接點20夾著。再者，複數個第1接點20及複數個第2接點21之配置態樣並不限定於如上所述第2接點21針對每2個第1接點20而配置之態樣，還包括第1接點20與第2接點21交替地配置之態樣在內，只要為第2接點21針對每既定數量之第1接點20而配置之態樣即可。

【0034】 複數個第1接點20之各者係由具有彈性之導電性材料形成之板狀構件，如表示圖2中之IV-IV線剖面之圖4所示，其具有固定於絕緣殼體13之固定

部22及自固定部22延伸之一對臂狀部23及24。臂狀部23相對於絕緣殼體13而固定，且設置有卡合於下述致動器且形成為鉤狀部之卡合支持部23a，又，臂狀部24係可相對於絕緣殼體13彈性移位之作動部，且設置有抵接於插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之配線板狀構件的接觸部24a，設置有接觸部24a之部分配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18的槽部19內。在此基礎上，設置於臂狀部24之接觸部24a的一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。進而，於複數個第1接點20之各者之固定部22設置有連接端子部25，連接端子部25向絕緣殼體13之外部延伸，且例如藉由焊接而連接於設置在配置有絕緣殼體13之配線基板11的配線部（未圖示）。

【0035】 又，複數個第2接點21之各者亦係由具有彈性之導電性材料形成之板狀構件，如表示圖2中之V-V線剖面之圖5所示，其具有固定於絕緣殼體13之固定部26及自固定部26延伸之一對臂狀部27及28。臂狀部27相對於絕緣殼體13而固定，且設置有發揮對下述致動器之防脫功能且形成為曲面凸部之防脫部27a，又，臂狀部28係可相對於絕緣殼體13彈性移位之作動部，且設置有抵接於插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之配線板狀構件的接觸部28a，設置有接觸部28a之部分配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18的槽部19內。在此基礎上，設置於臂狀部28之接觸部28a的一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。進而，於複數個第2接點21之各者之固定部26設置有連接端子部29，連接端子部29向絕緣殼體13之外部延伸，且例如藉由焊接而連接於設置在配置有絕緣殼體13之配線基板11的配線部（未圖示）。

【0036】 進而，於連接器裝置10中，具備可相對於絕緣殼體13旋動之致動器30。致動器30形成為其長邊方向與接點排列方向、即絕緣殼體13之長邊方向一致的細長之板狀體，且選擇性地位於如圖1及圖2所示之成為相對於絕緣殼體13立起之位置之第1靜止位置、及如下述圖9及圖10所示之成為相對於絕緣殼體

13平伏之位置之第2靜止位置。

**【0037】** 於致動器30中之、於該致動器30位於第2靜止位置時與絕緣殼體13中之板狀構件面向部18對向之部分，沿著絕緣殼體13之長邊方向、即接點排列方向排列配置而形成有複數個板狀構件推壓部31。於在配線板狀構件插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上致動器30位於第2靜止位置時，以上述方式沿著接點排列方向而排列配置之複數個板狀構件推壓部31係將插入至板狀構件插入部17之配線板狀構件，朝向分別配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個槽部19的接觸部24a及接觸部28a推壓，該接觸部24a設置於複數個第1接點20之臂狀部24之各者且一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出，該接觸部28a設置於複數個第2接點21之臂狀部28之各者且一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。

**【0038】** 並且，於致動器30位於第2靜止位置時，形成於致動器30之複數個板狀構件推壓部31位於分別與設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個槽部19對向的位置。藉此，於在配線板狀構件插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上致動器30位於第2靜止位置時，複數個板狀構件推壓部31之各者於隔著配線板狀構件而與配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之槽部19的、設置於第1接點20之臂狀部24之接觸部24a及設置於第2接點21之臂狀部28之接觸部28a之中之任一者對向的位置上，將該配線板狀構件朝向接觸部24a及接觸部28a推壓。其結果為，形成於致動器30之複數個板狀構件推壓部31使插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之配線板狀構件適當且確實地推壓抵接於分別配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個槽部19的接觸部24a及接觸部28a，該接觸部24a設置於複數個第1接點20之臂狀部24之各者且一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出，該接觸部28a設置於複數個第2接點21之臂狀部28之各者且一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。

【0039】 如圖4所示，於此種致動器30設置有形成為軸狀部之被卡合部33，該被卡合部33供設置於複數個第1接點20之各者之臂狀部23且形成為鉤狀部的卡合支持部23a卡合。因此，設置於致動器30之被卡合部33係供第1接點20卡合者。該致動器30在設置於複數個第1接點20之臂狀部23之各者之卡合支持部23a卡合於被卡合部33，藉此由卡合支持部23a支持之基礎上，可相對於絕緣殼體13而繞著於致動器30之長邊方向延伸之假想旋轉軸旋轉，從而選擇性地位於成為相對於絕緣殼體13立起之位置之第1靜止位置、及成為相對於絕緣殼體13平伏之位置之第2靜止位置。

【0040】 如此，致動器30在設置於複數個第1接點20之臂狀部23之各者之卡合支持部23a卡合於設置在該致動器30之被卡合部33，藉此由卡合支持部23a支持之基礎上，可相對於絕緣殼體13旋轉，故而即便於例如產生複數個第1及第2接點20及21之排列方向上之“翹曲”等變形之情形時，亦可避免造成自第1靜止位置向第2靜止位置之旋轉操作上之不良狀況、或自第2靜止位置向第1靜止位置之旋轉操作上之不良狀況之事態。

【0041】 並且，該致動器30於在配線板狀構件插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上自第1靜止位置旋轉而轉移至第2靜止位置時，藉由其中之複數個板狀構件推壓部31之各者，而於隔著配線板狀構件而與配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之槽部19的、設置於第1接點20之臂狀部24之接觸部24a及設置於第2接點21之臂狀部28之接觸部28a之各者對向的位置上，將該配線板狀構件朝向接觸部24a及28a推壓。

【0042】 又，如圖5所示，於致動器30設置有突起部34，該突起部在設置於其臂狀部27之防脫部27a之附近與複數個第2接點21之各者對向。突起部34設置有傾斜面部34a，該傾斜面部於致動器30位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置時，與設置於第2接點21之臂狀部27之防脫部27a對向。

【0043】 就致動器30中之設置有傾斜面部34a之突起部34而言，於在致動器30位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置之基礎上產生彎曲而朝向第1接點20之臂狀部24及第2接點20之臂狀部28部分地移位時，設置於該突起部34之傾斜面部34a抵接於設置在第2接點21之臂狀部27且形成為曲面凸部的防脫部27a，藉此，自防脫部27a向與配線板狀構件對絕緣殼體13之插入方向一致之方向移位。

【0044】 進而，於致動器30設置有一對卡合卡止部35，該一對卡合卡止部35係於絕緣殼體13之長邊方向、即接點排列方向上隔著排列配置而形成之複數個板狀構件推壓部31。於在配線板狀構件插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上致動器30自第1靜止位置旋動而轉移至第2靜止位置時，該等一對卡合卡止部35分別卡合於設置在插入至板狀構件插入部17之配線板狀構件之一對被卡合卡止部而將配線板狀構件卡止，從而使該配線板狀構件維持插入至板狀構件插入部17之狀態。

【0045】 於形成為插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之配線板狀構件的可撓性印刷配線基板12，於其本體平板狀部40之一端部設置有端子板部41，該端子板部41處於插入至板狀構件插入部17而與絕緣殼體13中之板狀構件面向部18面向之狀態。於端子板部41中之與圖1及圖2中所示之表面（為了方便，稱為上表面）42對向之表面（為了方便，稱為下表面）43，於與端子板部41對板狀構件插入部17之插入或拔出方向正交之方向排列配置有複數個接觸端子部44（圖4及圖5等所示）。又，於可撓性印刷配線基板12之端子板部41，在其中的複數個接觸端子部44之排列方向之兩端部分別設置有形成為被卡合卡止部之缺口部45。於在端子板部41對板狀構件插入部17之插入結束之基礎上致動器30位於第2靜止位置時，該等缺口部45供設置於致動器30之卡合卡止部35卡合，藉此，可撓性印刷配線基板12被設置於致動器30之卡合卡止部35卡止，而維持插

入至板狀構件插入部17之狀態。

【0046】 於上述連接器裝置10中，在致動器30位於第1靜止位置之基礎上，作為處於圖1及圖2所示之狀態之配線板狀構件之可撓性印刷配線基板12以使其端子板部41插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之狀態，沿著與絕緣殼體13之長邊方向正交之深度方向被插入至該板狀構件插入部17。然後，可撓性印刷配線基板12對板狀構件插入部17之插入結束，隨之，端子板部41對板狀構件插入部17之插入結束之後，如圖6、圖7及圖8所示，插入至板狀構件插入部17之端子板部41覆蓋絕緣殼體13中之板狀構件面向部18，而成為板狀構件面向部18面向該端子板部41之下表面的狀態。

【0047】 如此，在可撓性印刷配線基板12之端子板部41插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上，分別配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個槽部19的接觸部24a及28a位於與排列配置於端子板部41之下表面43之複數個接觸端子部44之中之對應者對應的位置，該接觸部24a及28a分別設置於複數個第1接點20之臂狀部24之各者及複數個第2接點21之臂狀部28之各者且一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。並且，如圖7及圖8所示，複數個接觸部24a及複數個接觸部28a之各者成為抵接於複數個接觸端子部44之中之對應者之狀態。

【0048】 繼而，若使致動器30自第1靜止位置向第2靜止位置相對於絕緣殼體13繞著於致動器30之長邊方向延伸之假想旋轉軸旋轉，且如圖9及圖10所示，位於第2靜止位置，則如表示圖10中之XI-XI線剖面之圖11及表示圖10中之XII-XII線剖面之圖12所示，排列配置於致動器30之複數個板狀構件推壓部31將插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之可撓性印刷配線基板12之端子板部41朝向複數個第1接點20之接觸部24a及複數個第2接點21之接觸部28a推壓，該接觸部24a及接觸部24a係一部分自設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個

槽部19之各者向板狀構件面向部18外突出。藉此，分別設置於複數個第1接點20之臂狀部24之複數個接觸部24a及分別設置於複數個第2接點21之臂狀部28之複數個接觸部28a分別推壓抵接於排列配置於可撓性印刷配線基板12之端子板部41之下表面43的複數個接觸端子部44，且各自具有接觸部24a之複數個第1接點20及各自具有接觸部28a之複數個第2接點21處於與複數個接觸端子部44電性連接之狀態。

**【0049】** 此時，排列配置於致動器30之複數個板狀構件推壓部31之各者於隔著可撓性印刷配線基板12之端子板部41而與分別配置在設置於絕緣殼體13中之板狀構件面向部18之複數個槽部19的、設置於複數個第1接點20之臂狀部24之接觸部24a及設置於複數個第2接點21之臂狀部28之接觸部28a之任一者對向的位置上，使該端子板部41朝向接觸部24a及接觸部28a推壓，故而複數個板狀構件推壓部31可使排列配置於端子板部41之下表面43側之複數個接觸端子部44適當且確實地推壓抵接於分別配置於複數個槽部19的複數個接觸部24a及複數個接觸部28a，該等複數個接觸部24a設置於複數個第1接點20之臂狀部24且各自之一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出，該等複數個接觸部28a設置於複數個第2接點21之臂狀部28且各自之一部分自槽部19向板狀構件面向部18外突出。

**【0050】** 又，此時，設置於致動器30之一對卡合卡止部35卡合於設置在可撓性印刷配線基板12之端子板部41之一對缺口部45之各者，而將可撓性印刷配線基板12卡止，藉此，使可撓性印刷配線基板12維持插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之狀態。

**【0051】** 其後，如上所述，在於絕緣殼體13中之板狀構件插入部17插入有可撓性印刷配線基板12之端子板部41，致動器30位於第2靜止位置，藉由設置於致動器30之一對卡合卡止部35而將可撓性印刷配線基板12卡止之基礎上，視需要使致動器30自第2靜止位置向第1靜止位置相對於絕緣殼體13旋動之後，設置

於致動器30之一對卡合卡止部35對可撓性印刷配線基板12之卡止被解除，並且插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之可撓性印刷配線基板12之端子板部41被排列配置於致動器30之複數個板狀構件推壓部31推壓之狀態被解除。藉此，可使有端子板部41插入至板狀構件插入部17之可撓性印刷配線基板12自絕緣殼體13脫離。

【0052】 於此種連接器裝置10中，在設為可撓性印刷配線基板12等之配線板狀構件未插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之基礎上，若進行使致動器30自第1靜止位置向第2靜止位置相對於絕緣殼體13旋動而位於第2靜止位置之所謂“空鎖定”，則排列配置於致動器30之複數個板狀構件推壓部31不經由配線板狀構件而直接面向絕緣殼體13中之板狀構件面向部18。在此基礎上，排列配置於致動器30之複數個板狀構件推壓部31不會抵接於設為可撓性印刷配線基板12等之配線板狀構件，故而致動器30例如有產生會導致其長邊方向之中央部分朝向絕緣殼體13中之板狀構件面向部18而移位之彎曲之虞。

【0053】 並且，於致動器30產生如上所述般之彎曲之情形時，在該狀態之基礎上，為了使其成為可將設為可撓性印刷配線基板12等之配線板狀構件插入至絕緣殼體13中之板狀構件插入部17之狀態，使產生了彎曲之致動器30自第2靜止位置旋動而向第1靜止位置轉移時，例如，如圖13及圖14所示，於致動器30以相對於絕緣殼體13大致垂直地立起之姿勢位於第1靜止位置之附近之位置時、或者位於第1靜止位置時，致動器30產生會導致其長邊方向之中央部分朝向絕緣殼體13中之板狀構件面向部18而移位之彎曲，由此，設置於致動器30且形成為軸狀部之被卡合部33解除與設置於複數個第1接點20之臂狀部23之各者且形成為鉤狀部之卡合支持部23a的卡合而自卡合支持部23a脫離，認為，其結果為，致動器30自複數個第1接點20及複數個第2接點21脫離。然而，實際上，利用如下之方式，不易發生致動器30自複數個第1接點20及複數個第2接點21脫離之事態。

【0054】 如將圖14中之二點鏈線框B內放大表示之圖15所示，於致動器30以相對於絕緣殼體13大致垂直地立起之姿勢位於第1靜止位置之附近之位置時、或者位於第1靜止位置時，致動器30中之設置有傾斜面部34a之突起部34使其傾斜面部34a與設置於第2接點21之臂狀部27之防脫部27a對向。在此基礎上，若致動器30因其產生之彎曲而朝向第1接點20之臂狀部24及第2接點21之臂狀部28部分地移位，則設置於突起部34之傾斜面部34a抵接於設置在第2接點21之臂狀部27之構成為曲面凸部的防脫部27a，藉此，利用抵接於防脫部27a之傾斜面部34a之作用，而使突起部34自防脫部27a向與配線板狀構件對絕緣殼體13之插入方向一致之方向（圖15中之箭頭L之方向）移位。其結果為，在致動器30位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置之基礎上，即便產生了朝向第1接點20之臂狀部24及第2接點21之臂狀部28部分地移位之彎曲，亦可阻止設置於致動器30之突起部34向與配線板狀構件對絕緣殼體13之插入方向相反之方向移位，隨之，致動器30亦不易自複數個第1接點20及複數個第2接點21脫離。

【0055】 於上述構成本發明之連接器裝置之一例之連接器裝置10中，在可撓性印刷配線基板12插入至絕緣殼體13之基礎上，藉由設置於致動器30之板狀構件推壓部31推壓可撓性印刷配線基板12，為了使複數個第1接點20之各者之接觸部24a及複數個第2接點21之各者之接觸部28a成為推壓抵接於可撓性印刷配線基板12中之複數個接觸端子部44之中之對應者之狀態，而使致動器30自第1靜止位置向第2靜止位置旋動轉移時，致動器30並非處於例如被複數個第1接點20及複數個第2接點21夾著而支持之狀態，而處於設置於複數個第1接點20之各者之卡合支持部23a卡合於設置在該致動器30之被卡合部33，從而可旋動地由該卡合支持部23a支持之狀態。因此，根據連接器裝置10，即便於致動器30產生複數個第1接點20及複數個第2接點21之排列方向上之“翹曲”等變形之情形時，亦可避免造成致動器30之旋動操作上之不良狀況之事態。

【0056】 除此以外，根據連接器裝置10，於致動器30設置有與複數個第2接點21之各者對向之突起部34，並且於複數個第2接點21之各者設置有防脫部27a，該防脫部於致動器30位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，成為卡合於設置在致動器30之突起部34而阻止該突起部34向與可撓性印刷配線基板12對絕緣殼體13之插入方向相反之方向移位之狀態，故而於進行致動器30之“空鎖定”，進而，其後進行致動器30之自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動時，即便於致動器30產生了彎曲之情形時，亦可使其不易發生致動器30因此而向與可撓性印刷配線基板12對絕緣殼體13之插入方向相反之方向移位從而自排列配置之複數個第1接點20及第2接點21脫離之事態。

【0057】 又，於絕緣殼體13中之複數個第1接點20及第2接點21之排列中，包括第1接點20及第2接點21交替地配置之態樣在內，第2接點21針對每既定數量之第1接點20而配置，故而所有複數個第1接點20及複數個第2接點21之排列配置均能以良好的平衡性進行支持及阻止，該支持係指藉由使設置於第1接點20之卡合支持部23a卡合於設置在致動器30之被卡合部33而利用第1接點20對致動器30進行支持，該阻止係指於致動器30位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，藉由使設置於第2接點21之防脫部27a卡合於設置在致動器30之突起部34而阻止該突起部34向與可撓性印刷配線基板12對絕緣殼體13之插入方向相反之方向移位。並且，由於設置於致動器30之被卡合部33形成為軸狀部，並且設置於第1接點20之卡合支持部23a形成為鉤狀部，故而更確實地藉由使設置於致動器30之被卡合部33卡合於設置在第1接點20之卡合支持部23a而利用第1接點20支持致動器30。又，由於設置於致動器30之突起部34設置有傾斜面部34a，該傾斜面部於致動器30位於第1靜止位置或第1靜止位置之附近之位置時，與設置於第2接點21之防脫部27a對向，故而於致動器30位於第1靜止位置之情況下產生彎曲時，防脫部27a抵接於設置在突起部34之傾斜面部34a，從而更確實且順利地實現防脫部

27a卡合於突起部34而阻止該突起部34向與可撓性印刷配線基板12對絕緣殼體13之插入方向相反之方向移位之狀態。

[產業上之可利用性]

**【0058】** 如上所述之本發明之連接器裝置係，於絕緣殼體排列配置而設置有複數個接點，並且設置有被複數個接點支持且可相對於絕緣殼體進行自第1靜止位置向第2靜止位置之旋動及自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動的致動器，且在配線板狀構件已插入至絕緣殼體之基礎上，藉由使致動器自第1靜止位置向第2靜止位置旋動，而使複數個接點之各者成為對設置於配線板狀構件之複數個接觸端子部之中之對應者之推壓接觸狀態，該連接器裝置中，即便於致動器進行“空鎖定”，進而，其後進行自第2靜止位置向第1靜止位置之旋動時，亦可使其不易發生致動器自排列配置之複數個接點脫離之事態，且即便致動器產生複數個接點之排列方向上之“翹曲”等變形，亦可避免造成致動器之旋動操作上之不良狀況之事態，從而可廣泛地應用於各種電子機器等。

### **【符號說明】**

#### **【0059】**

10：連接器裝置

11：配線基板

12：可撓性印刷配線基板

13：絕緣殼體

14：基板缺口部

15：安裝金屬件

16：連接器安裝部

17：板狀構件插入部

- 18：板狀構件面向部
- 19：槽部
- 20：第1接點
- 21：第2接點
- 22、26：固定部
- 23、24、27、28：臂狀部
- 23a：卡合支持部
- 24a、28a：接觸部
- 25、29：連接端子部
- 27a：防脫部
- 30：致動器
- 31：板狀構件推壓部
- 33：被卡合部
- 34：突起部
- 34a：傾斜面部
- 35：卡合卡止部
- 40：本體平板狀部
- 41：端子板部
- 44：接觸端子部
- 45：缺口部

**【發明摘要】****【中文發明名稱】** 連接器裝置**【英文發明名稱】** ELECTRICAL CONNECTOR**【中文】**

本發明提供一種連接器裝置，其不易發生致動器產生彎曲而自複數個接點脫離之事態，且即便於致動器產生“翹曲”等變形之情形時，亦可避免致動器之旋動操作上之不良狀況。

本發明具備致動器（30），該致動器於自第1靜止位置向第2靜止位置轉移時使插入至絕緣殼體（13）之配線板構件與第1及第2接點推壓接觸，於第1接點設置有卡合支持部，該卡合支持部卡合於致動器（30）之被卡合部而支持致動器，於第2接點（21）設置有防脫部（27a），該防脫部於致動器在無配線板構件之基礎上位於第1靜止位置或其附近之位置之情況下產生彎曲時，卡合於致動器之突起部（34）而阻止該突起部向既定之方向移位。

**【英文】**

無

**【指定代表圖】** 圖5**【代表圖之符號簡單說明】**

10：連接器裝置

12：可撓性印刷配線基板

13：絕緣殼體

18：板狀構件面向部

- 19：槽部
- 21：第2接點
- 26：固定部
- 27、28：臂狀部
- 27a：防脫部
- 28a：接觸部
- 29：連接端子部
- 30：致動器
- 31：板狀構件推壓部
- 34：突起部
- 34a：傾斜面部
- 35：卡合卡止部
- 41：端子板部
- 44：接觸端子部

【特徵化學式】

無

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】一種連接器裝置，其特徵在於，具備：

絕緣殼體，進行配線板狀構件沿著既定之插入方向之插入；

複數個第1接點及複數個第2接點，以既定之配置態樣排列配置而安裝於上述絕緣殼體，且具有接觸部，該接觸部成為各自抵接於插入至上述絕緣殼體之配線板狀構件中之複數個接觸端子部之中之對應者之狀態；以及

致動器，具有將插入至上述絕緣殼體之配線板狀構件朝向上述接觸部推壓之板狀構件推壓部，相對於上述絕緣殼體可旋動地設置，在上述配線板狀構件插入至上述絕緣殼體之基礎上自第1靜止位置旋動而轉移至第2靜止位置時，藉由上述板狀構件推壓部推壓上述配線板狀構件，而使上述接觸部成為推壓抵接於上述複數個接觸端子部之中之對應者之狀態；

上述致動器設置有上述第1接點卡合之被卡合部及與上述第2接點對向之突起部，

上述第1接點設置有卡合支持部，該卡合支持部卡合於設置在上述致動器之上述被卡合部而支持該致動器，並且上述第2接點設置有防脫部，該防脫部於上述致動器位於上述第1靜止位置之情況下產生彎曲時，成為卡合於設置在上述致動器之上述突起部而阻止該突起部向與上述插入方向相反之方向移位之狀態。

【第2項】如申請專利範圍第1項之連接器裝置，其中，於上述絕緣殼體中之上述複數個第1及第2接點之排列中，每配置既定數量之上述第1接點後配置上述第2接點。

【第3項】如申請專利範圍第2項之連接器裝置，其中，於上述絕緣殼體中之上述複數個第1及第2接點之排列中，上述第1接點與上述第2接點交替地配置。

【第4項】如申請專利範圍第1項之連接器裝置，其中，分別設置於上述複數個第1及第2接點之複數個接觸部配置於上述絕緣殼體中之與上述致動器之板

狀構件推壓部對向之部分。

【第5項】如申請專利範圍第1項之連接器裝置，其中，上述致動器之長邊方向係與上述複數個第1及第2接點之排列方向一致，上述致動器繞著於該致動器之長邊方向延伸之假想旋轉軸旋轉，而進行自上述第1靜止位置向第2靜止位置之轉移及自上述第2靜止位置向第1靜止位置之轉移。

【第6項】如申請專利範圍第1項之連接器裝置，其中，設置於上述致動器之被卡合部形成為軸狀部，設置於上述第1接點之卡合支持部形成為鉤狀部。

【第7項】如申請專利範圍第1項之連接器裝置，其中，設置於上述致動器之突起部設置有傾斜面部，該傾斜面部於上述致動器位於上述第1靜止位置或該第1靜止位置之附近之位置時，與設置於上述第2接點之防脫部對向。

【發明圖式】

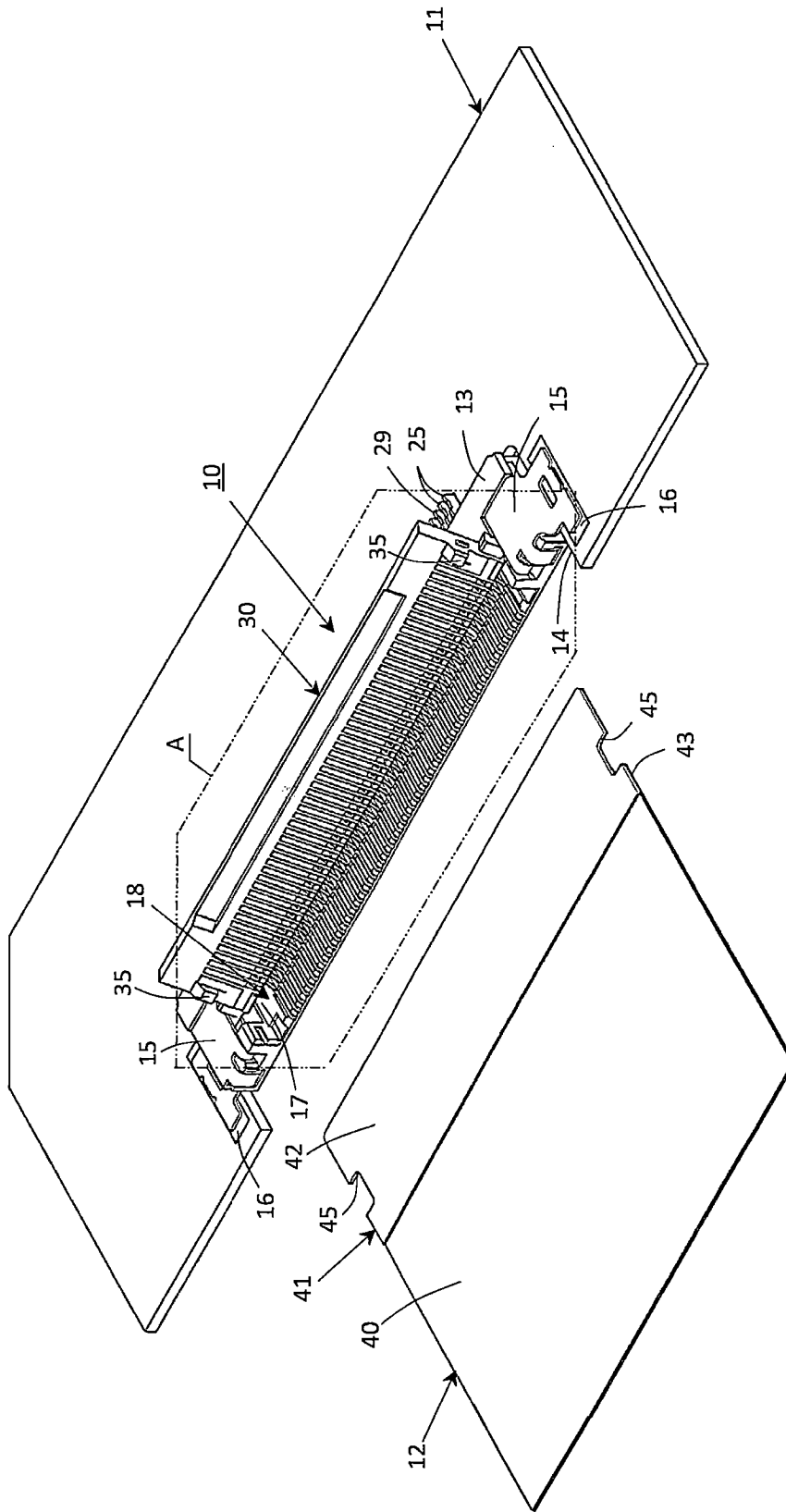


圖1

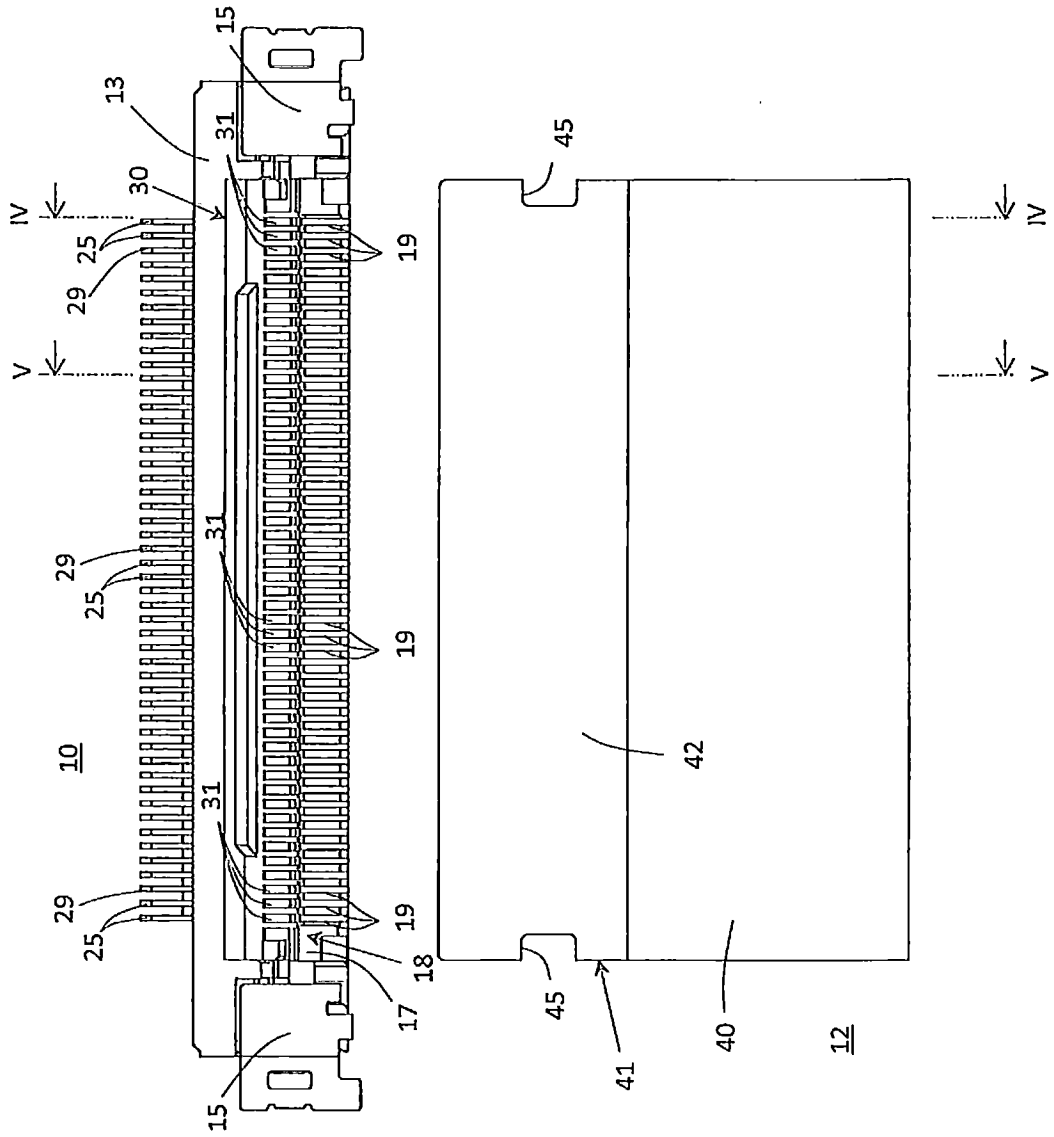


圖2

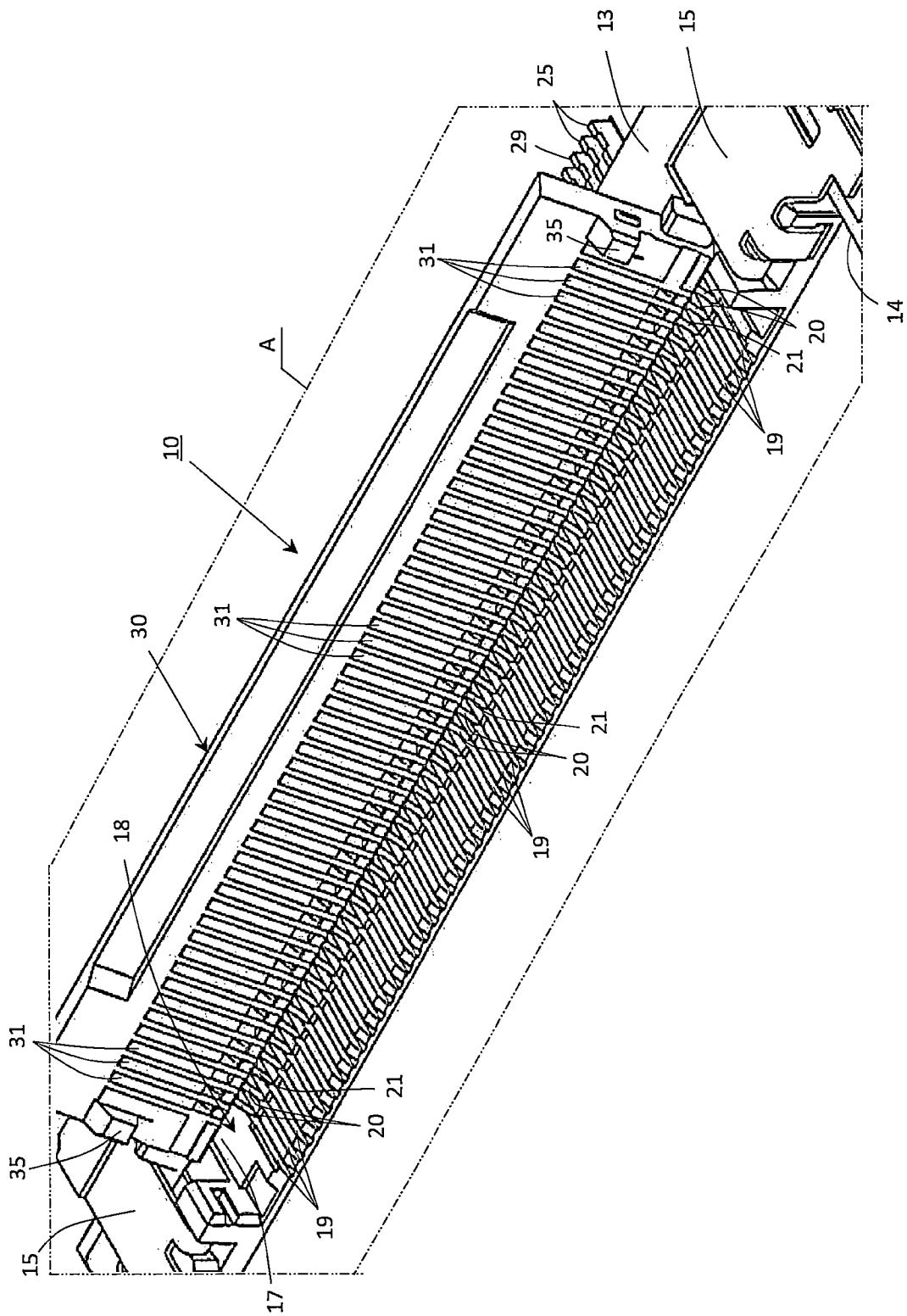


圖3

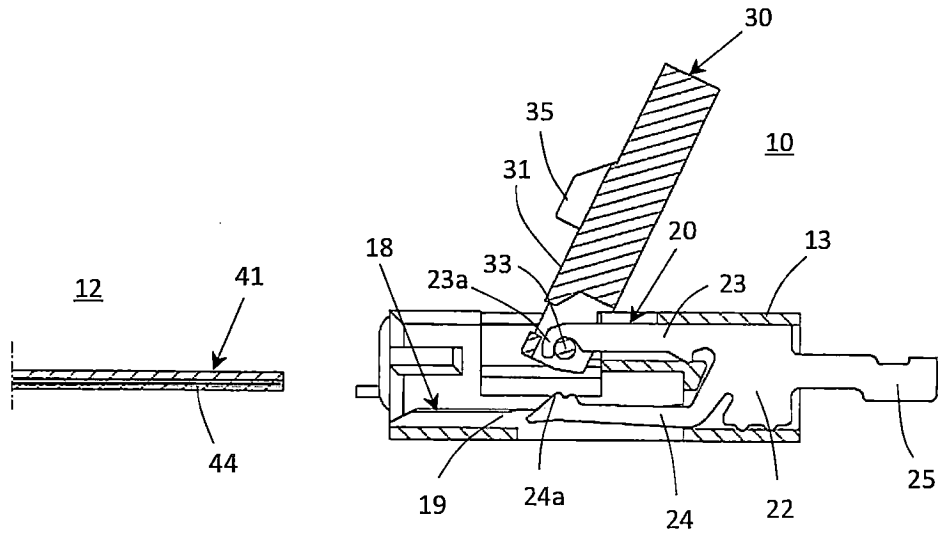


圖4

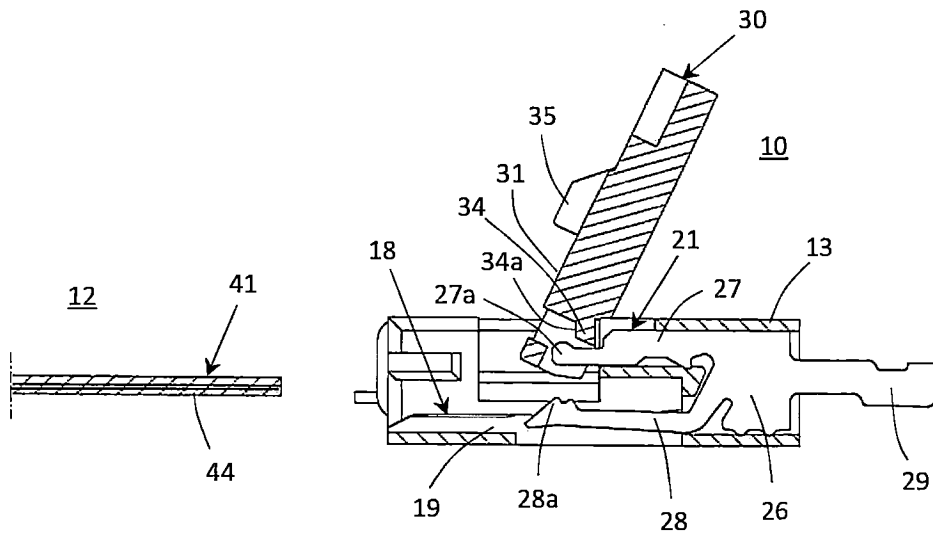


圖5

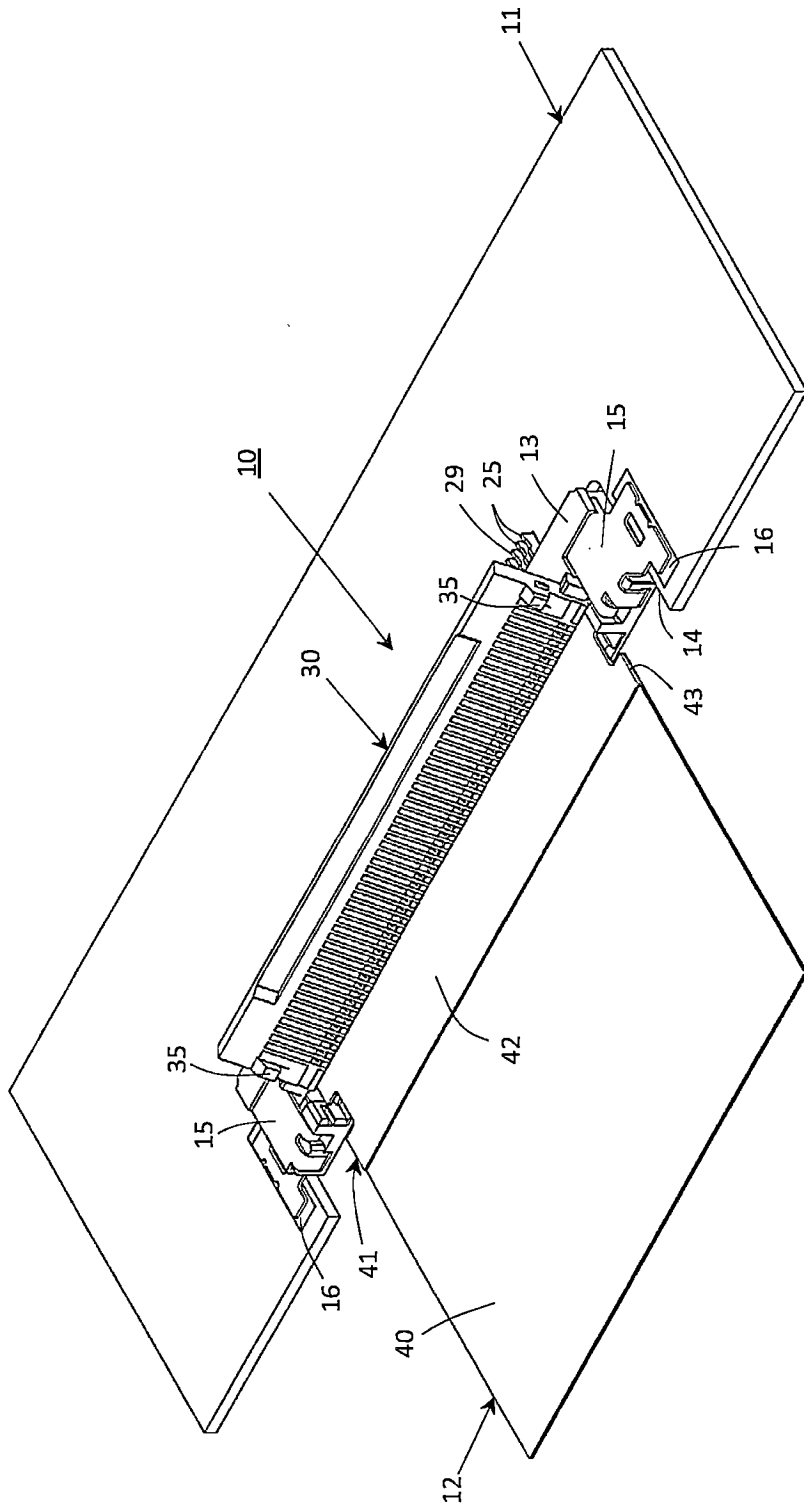


圖6

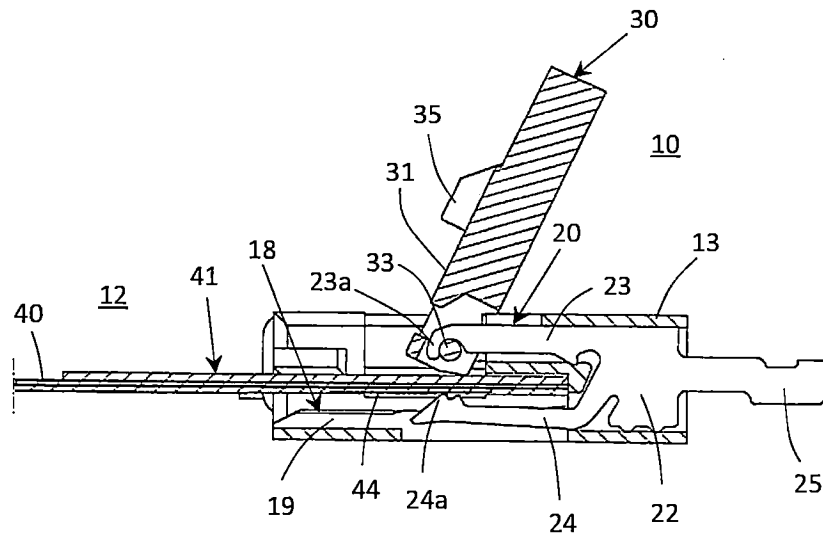


圖7

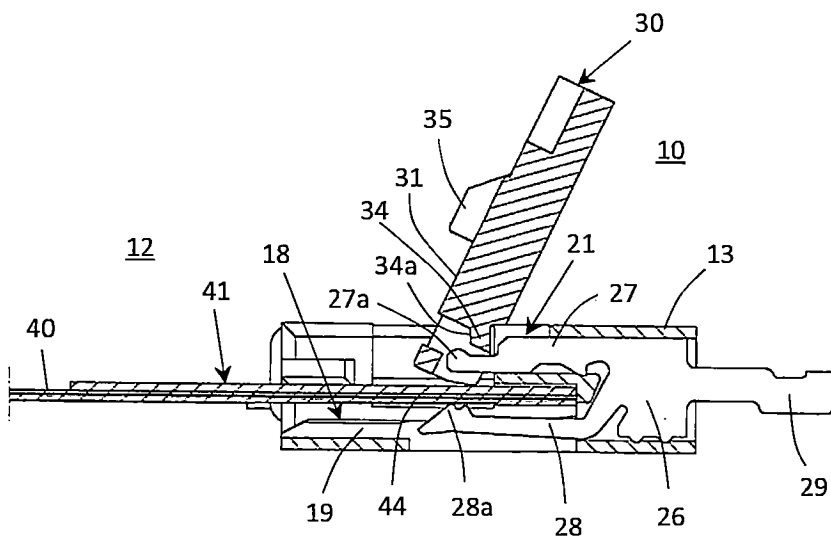


圖8

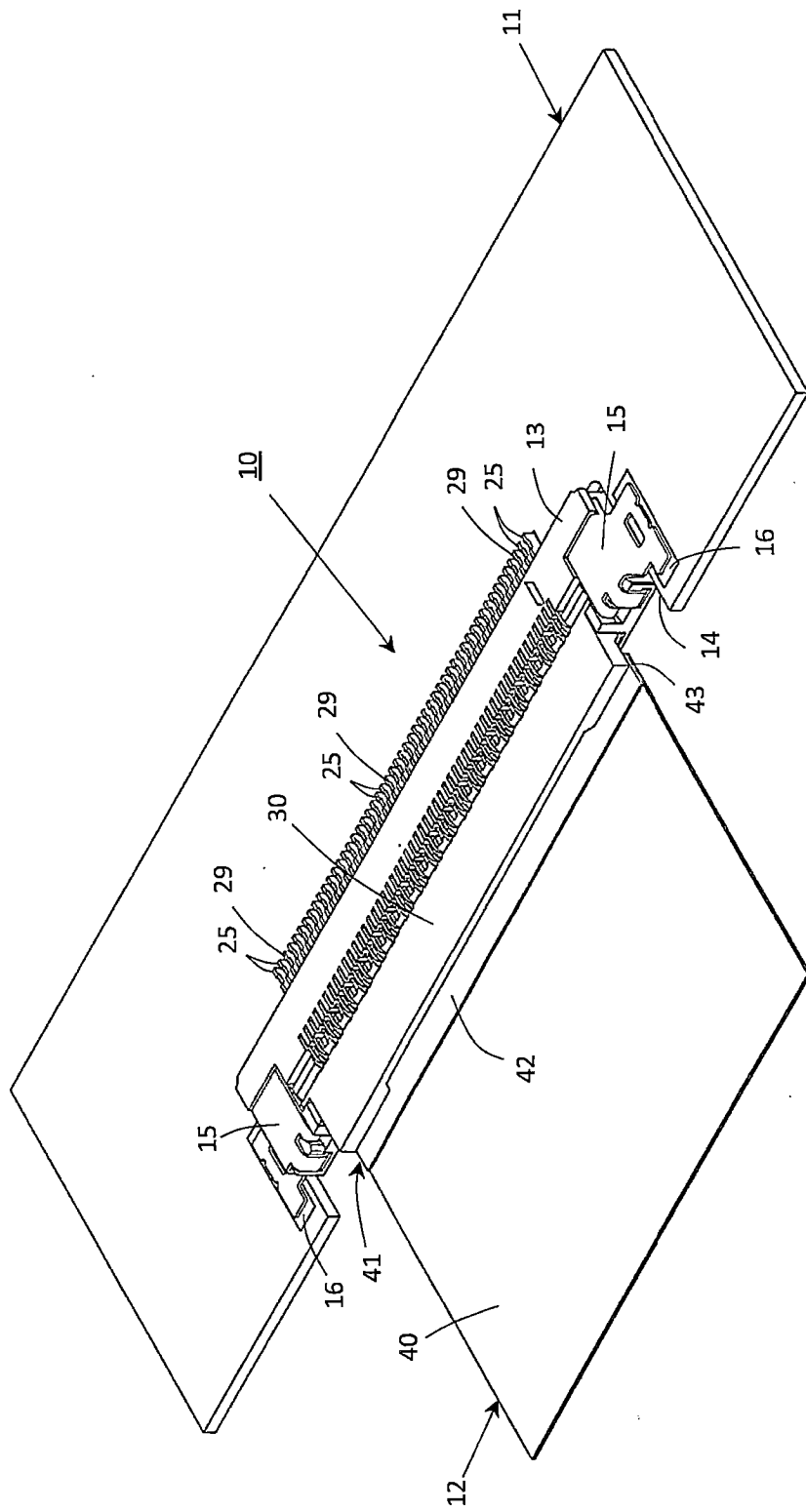


圖9

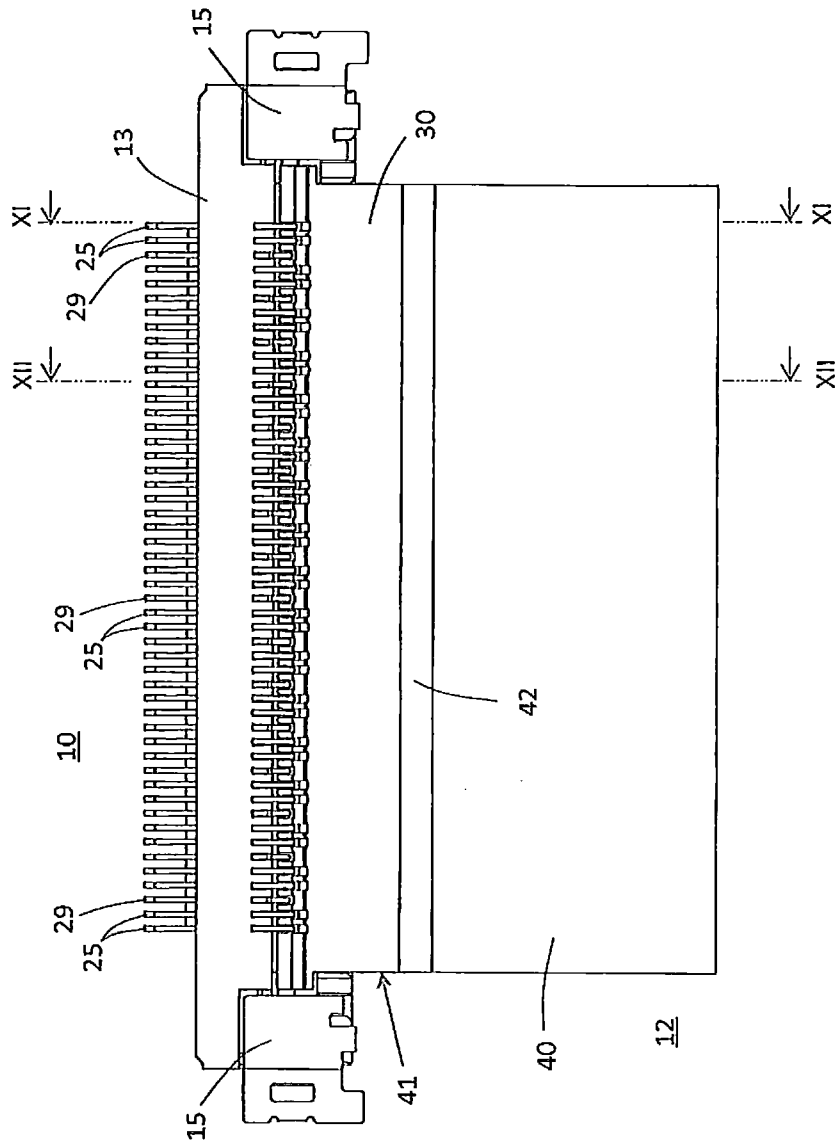


圖10

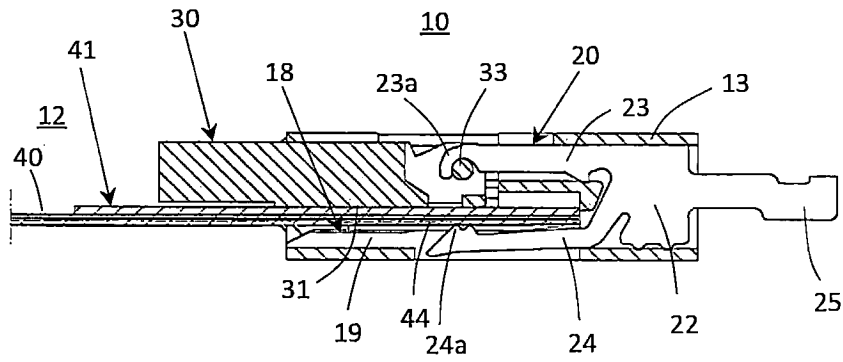


圖11

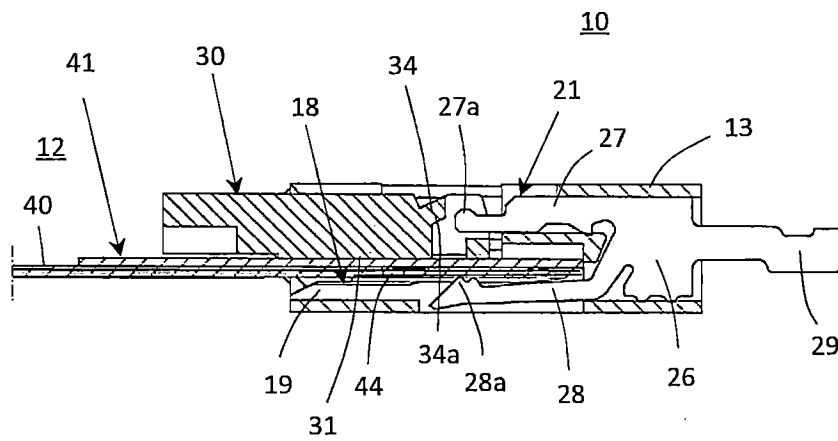


圖12

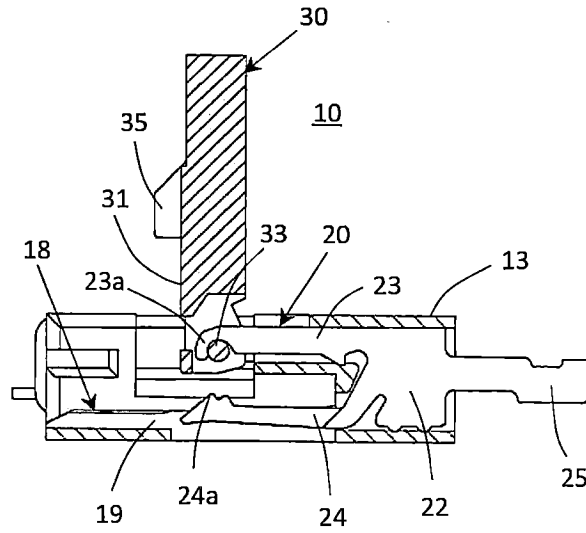


圖13

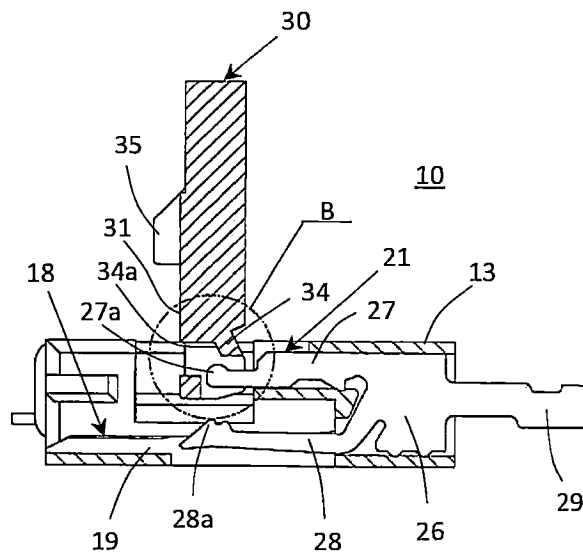


圖14

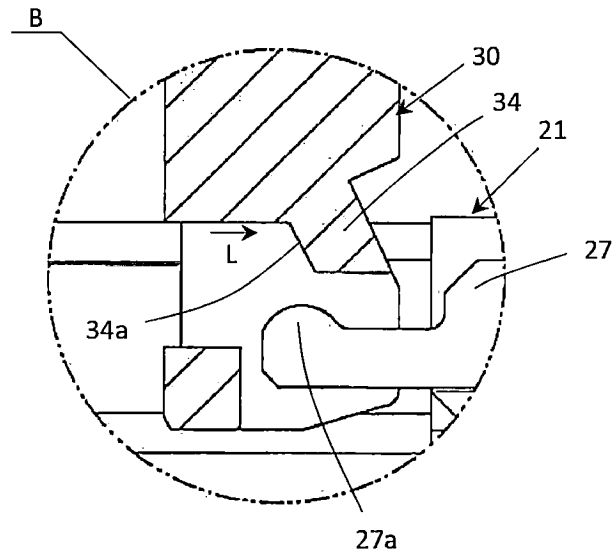


圖15