

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☐無主張優先權日本 2000 年 12 月 18 日 2000-384453 ☒有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

【發明背景】

【發明所屬的技術領域】

本發明是屬於用來安裝在母連接器的外殼的母壓接端子的技術領域，是關於用來防止殼體的變形的方法。

【相關技術】

以往所知道的母壓接端子，是將板簧設置在用來讓公端子從前面的開口插入的筒狀的殼體的內部，經由頸部而將筒殼部一體地設置在殼體。在日本特開平9-

147950號公報中所揭示的母壓接端子，殼體是具有：底壁部、從底壁部的寬度方向的兩端分別立起的側壁部、及從側壁部的上端朝側邊延伸的上壁部。頸部從前後方向來看是形成為大略U字型的，且是一體地形成在殼體後端的兩側壁部的下部及底壁部。筒殼部從前後方向來看是形成為大略U字型的且是一體地形成在頸部，且具有朝頸部的更上方延伸的緊固片。

在這種母壓接端子中，在要將電線壓接到筒殼部的情況，由於是將筒殼部的上端彎曲到內側，其彎曲力會經由頸部而傳達到殼體後端，有可能會讓殼體變形。這種殼體變形的現象，例如會表現在側壁部的彎曲、上壁部的擴張等。如此一來，當要將母壓接端子插入到外殼的收容室時插入阻力就會變大，或變成不能進行對外殼的插入。特別是當要縮短頸部的前後長度來將母壓接端子小型化時，這種缺點會特別明顯。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

【發明概要】

本發明是著眼於此處，其目的為，藉由加上切口部而從殼體後端將側壁部分成上部與下部讓筒殼部的彎曲力不能傳達到側壁部後端的上部，來確保頸部的強度且確保板簧的機能，來防止側壁部上部的彎曲、上壁部的擴張等，藉此來順利進行母壓接端子對外殼收容室的插入，藉此可縮短頸部的前後長度而可以讓母壓接端子小型化。

爲了達成上述目的，申請專利範圍第1項的母壓接端子，其特徵爲：是具備有：〔具有：底壁部、從底壁部的寬度方向的兩端分別立起的側壁部、及從側壁部的上端朝側邊延伸的上壁部，且用來讓公端子從前面的開口插入的筒狀的殼體〕、配置在殼體的內部且一體地形成於殼體的前部的板簧、從前後方向來看是形成爲略U字型且是一體地形成在殼體後端的兩側壁的下部及底壁部的頸部、及從前後方向來看是形成爲略U字型且是一體地形成在頸部且具有朝頸部的更上方延伸的緊固片的筒殼部；且具有從殼體後端將側壁部分成上部與下部的切口部。

這種母壓接端子，是將剝掉包覆的露出芯線的電線放置在筒殼部的凹槽，然後將筒殼部的緊固片彎曲到內側把電線壓接在筒殼部。而且將母壓接端子插入到外殼，再將公端子插入到母壓接端子的殼體的話，將其插入到殼體的內壁部與板簧之間則完成了兩端子的連接。在這種情況，在壓接時將筒殼部的緊固片彎曲到內側所產生的彎曲力，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

會經由頸部而傳達到殼體後端。可是，由於藉由把殼體後端的側壁部切開分成上部與下部，上述的彎曲力就不會對殼體後端的側壁部上部造成影響，則可防止殼體後端的側壁部上部的彎曲、或上壁部的擴張等。因此，當把母壓接端子插入到外殼的收容室時所產生的插入阻力就不會變大，就可以很順利的把母壓接端子插入到外殼的收容室。由於在頸部本身或在頸部與殼體之間沒有加上縱方向的切口部，所以確保了頸部的強度。上述的彎曲力雖然傳達到殼體後端的側壁部下部，而殼體後端的側壁部下部與一體形成在底壁部的上部比較起來剛性較高，即使在變形朝內側凹入之後，將母壓接端子插入到外殼的收容室時所產生的插入阻力也不會變大。由於板簧是一體形成在殼體的前部，由於加上切口部所產生的剛性降低並不會影響到板簧的機能。而由於防止了殼體的後端的側壁部的上部彎曲、及上壁部的擴張等情形，所以可以縮短頸部的前後長度而可讓母壓接端子小型化。而由於沒有加工上壁部，所以可將護圈嵌合在頸部的上側。

本發明的母壓接端子，由於加上了從殼體後端將側壁部分成上部與下部的切口部而讓筒殼部的彎曲力不能傳達到側壁部後端的上部，來確保頸部的強度且確保板簧的機能，來防止側壁部上部的彎曲、上壁部的擴張等，藉此讓當將母壓接端子插入到外殼收容室時的插入阻力不會增加，來順利地將母壓接端子插入到外殼收容室，藉此可縮短頸部的前後長度而可以讓母壓接端子小型化。而由於沒有

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

加工上壁部，所以可將護圈嵌合在頸部的上側。

【圖面說明】

第1圖為實施例的母壓接端子的立體圖。

第2圖是將上述母壓接端子的其中一部分剖開來看的立體圖。

第3圖是上述母壓接端子的右側面圖。

第4圖是上述母壓接端子的左側面圖。

第5圖是壓接著電線的狀態的上述母壓接端子的側面圖。

【圖號說明】

10：殼體

11：底壁部

12、13：側壁部

14、15：上壁部

16：開口

17：切口部

20：板簧

30：頸部

40：筒殼部

41：基部

42：緊固片

61、62：導片

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(5)

【實施例說明】

以下根據圖面來說明本發明的實施例。第1圖～第4圖是顯示實施例的母壓接端子。

這個母壓接端子是具備有：用來讓公端子從前面的開口16插入的筒狀的殼體10、及配置在殼體10的內部的板簧20。殼體10則具有：底壁部11、從底壁部11的寬度方向的兩端分別立起的側壁部12、13、及從側壁部12、13的上端朝側邊延伸的上壁部14、15。藉由各壁部11～15則在前端形成了開口16。在這個實施例的情況，殼體10是藉由彎曲一片板子所形成的。第一上壁部14是從其中一邊的側壁部12的上端朝側邊延伸，第二上壁部15則是從另一邊的側壁部13的上端朝側邊延伸而重疊在第一上壁部14的上側。本發明是包含有僅有這裡的例子中兩片上壁部的其中一片上壁部的實施例、及兩片上壁部沒有重疊而是對接在一起的實施例。

板簧20是一體地形成在殼體10的前部。在這個實施例中，板簧20的其中一端是一體地形成在殼體10的底壁部11的前端，另一端是朝後上方彎曲且朝後方延伸，並且朝下前方彎曲且朝前方延伸。本發明並不限定於這個實施例，只要是具備有配置在殼體內部且一體地形成在殼體的前部的板簧的母壓接端子都可以。

在殼體10的後端，是設置有從前後方向來看是形成

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

為略 U 字型的頸部 3 0。頸部 3 0 則是一體地形成在殼體 1 0 的後端的兩側壁部 1 2、1 3 的下部 1 2 b、1 3 b 及底壁部 1 1。

在頸部 3 0 的後側，是設置有從前後方向來看是形成為略 U 字型的筒殼部 4 0。筒殼部 4 0 則具有：一體地形成在頸部 3 0 的後端的基部 4 1、及基部 4 1 一體地形成在基部 4 1 的上側且朝頸部的更上方延伸的緊固片 4 2。這個實施例的筒殼部 4 0 是具備有：設置在前側用來壓接電線 7 0 的芯線的電線筒殼部、與設置在後側用來壓接電線 7 0 的包覆部的絕緣筒殼部。於是從基部 4 1 的上部的前後左右的四處會有四片的緊固片 4 2 朝上方延伸。

在這個母壓接端子，是具有切口部 1 7 從殼體 1 0 的後端將側壁部 1 2、1 3 分成上部 1 2 a、1 3 a 與下部 1 2 b、1 3 b。切口部 1 7 的下緣部 1 7 a 是與頸部 3 0 的上緣部 3 1 連續在一起而沒有高度上的落差。

雖然將這個母壓接端子卡止在外殼的構造並不限定，而在這個實施例，在外殼的收容室是設置了具有可彎曲性且前端可朝上下方向彎曲的可彎曲片，將這個可彎曲片卡止在母壓接端子。因此，把用來讓可彎曲片嵌合的可彎曲片插孔 5 0 開口於底壁部 1 1。6 1、6 2 是從底壁部 1 1 朝下方延伸的導片，當把母壓接端子對外殼插入時，則會嵌合在形成於外殼的導引溝槽且發揮導引母壓接端子插入的機能，且發揮了防止以相反方向插入的機能。這個導片 6 1、6 2 是因應需要而設置的。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

雖然母壓接端子的成形方法並不限定，而在這個實施例，母壓接端子是以一片金屬板所成形。以展開形狀所成形的複數的母壓接端子是在連於葉輪的狀態由金屬板所衝裁出，然後再將各部分彎曲把母壓接端子成形為最後的形狀，最後再將各母壓接端子從葉輪切離開來。

上述實施例的母壓接端子，是將剝掉包覆的露出芯線的電線 70 放置在筒殼部 40 的凹槽，然後將筒殼部 40 的緊固片 42 彎曲到內側把電線 70 壓接在筒殼部 40 (參照第 5 圖)。而且將母壓接端子插入到外殼，再將公端子插入到母壓接端子的殼體 10 的話，將其插入到殼體 10 的內壁部與板簧 20 之間則完成了兩端子的連接。在這種情況，在壓接時將筒殼部 40 的緊固片 42 彎曲到內側所產生的彎曲力，會經由頸部 30 而傳達到殼體 10 後端。可是，由於藉由把殼體 10 後端的側壁部 12、13 切開分成上部 12a 與下部 12b 的切口部 17，上述的彎曲力就不會對殼體 10 後端的側壁部 12、13 的上部 12a、13a 造成影響，則可防止殼體 10 後端的側壁部 12、13 的上部 12a、13a 的彎曲、或上壁部 14、15 的擴張等。因此，當把母壓接端子插入到外殼的收容室時所產生的插入阻力就不會變大，就可以很順利的把母壓接端子插入到外殼的收容室。由於在頸部 30 本身或在頸部 30 與殼體 10 之間沒有加上縱方向的切口部 17，所以確保了頸部 30 的強度。上述的彎曲力雖然傳達到殼體 10 後端的側壁部 12、13 的下部 12b、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(8)

1 3 b，而殼體 1 0 後端的側壁部 1 2、1 3 的下部，1 2 b、1 3 b 與一體形成在底壁部 1 1 的上部 1 2 a、1 3 a 比較起來剛性較高，即使在變形朝內側凹入之後，將母壓接端子插入到外殼的收容室時所產生的插入阻力也不會變大。由於板簧 2 0 是一體形成在殼體 1 0 的前部，由於加上切口部 1 7 所產生的剛性降低並不會影響到板簧 2 0 的機能。而由於防止了殼體 1 0 的後端的側壁部 1 2、1 3 的上部 1 2 a、1 3 a 彎曲、及上壁部 1 4、1 5 的擴張等情形，所以可以縮短頸部 3 0 的前後長度而可讓母壓接端子小型化。而由於沒有加工上壁部 1 4、1 5，所以可將護圈嵌合在頸部 3 0 的上側。

本發明是包含了全部的加有從殼體後端將側壁部分成上部與下部的切口部的實施例。然而，如上述實施例，當切口部 1 7 的下緣部 1 7 a 是與頸部 3 0 的上緣部 3 1 連續在一起沒有高度上的落差時，在彎曲力從頸部 3 0 傳達到殼體 1 0 時，由於彎曲力不會集中作用在切口部 1 7 的下緣部 1 7 a 與頸部 3 0 的上緣部 3 1 之間，所以可以防止這個部位的變形。

藉由實施例的記載，則可充分地揭示在之前的發明概要中所說明的第一母壓接端子。且藉由這些實施例的記載，也可充分說明以下說明的第二母壓接端子。

第二母壓接端子，在上述的第一母壓接端子中，切口部的下緣部是與頸部的上緣部連續在一起沒有高度上的落差。藉由這種構造，在彎曲力從頸部傳達到殼體時，由於

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(9)

彎曲力不會集中作用在切口部的下緣部與頸部的上緣部之間，所以可以防止這個部位的變形。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱： 母壓接端子)

既要能保有頸部的強度及板簧的機能，又要防止側壁部上部的彎曲與上壁部的擴張等情形，藉此而可以順利地進行母壓接端子對外殼收容室的插入。藉此來縮短頸部的前後長度而讓母壓接端子小型化。

本發明的母壓接端子具備有：筒狀的殼體（10）、配置在殼體（10）的內部且一體地形成於殼體（10）的前部的板簧（20）、從前後方向來看是形成為略U字型且是一體地形成在殼體後端的兩側壁（12）、（13）的下部（12b）、（13b）及底壁部（11）的頸部（30）、及從前後方向來看是形成為略U字型且是一體地形成在頸部（30）且具有朝頸部（30）的更上方延伸的緊固片（42）的筒殼部（40）；且具有從殼體後端將側壁部（12）、（13）分成上部（12a）、（13a）與下部（12b）、（13b）的切口部（17）。

英文發明摘要(發明之名稱：

六、申請專利範圍

1、一種母壓接端子，其特徵為：

是具備有：

具有：底壁部（11）、從底壁部（11）的寬度方向的兩端分別立起的側壁部（12）、（13）、及從側壁部（12）、（13）的上端朝側邊延伸的上壁部（14）、（15）；且用來讓公端子從前面的開口（16）插入的筒狀的殼體（10）、

配置在殼體（10）的內部且一體地形成於殼體（10）的前部的板簧（20）、
從前後方向來看是形成為略U字型且是一體地形成在殼體後端的兩側壁（12）、（13）的下部（12b）、（13b）及底壁部（11）的頸部（30）、

及從前後方向來看是形成為略U字型且是一體地形成在頸部（30）且具有朝頸部（30）的更上方延伸的緊固片（42）的筒殼部（40）；

且具有從殼體後端將側壁部（12）、（13）分成上部（12a）、（13a）與下部（12b）、（13b）的切口部（17）。

2、如申請專利範圍第1項的母壓接端子，其中切口部（17）的下緣部（17a）是與頸部（30）的上緣部（31）連續在一起沒有高度上的落差。

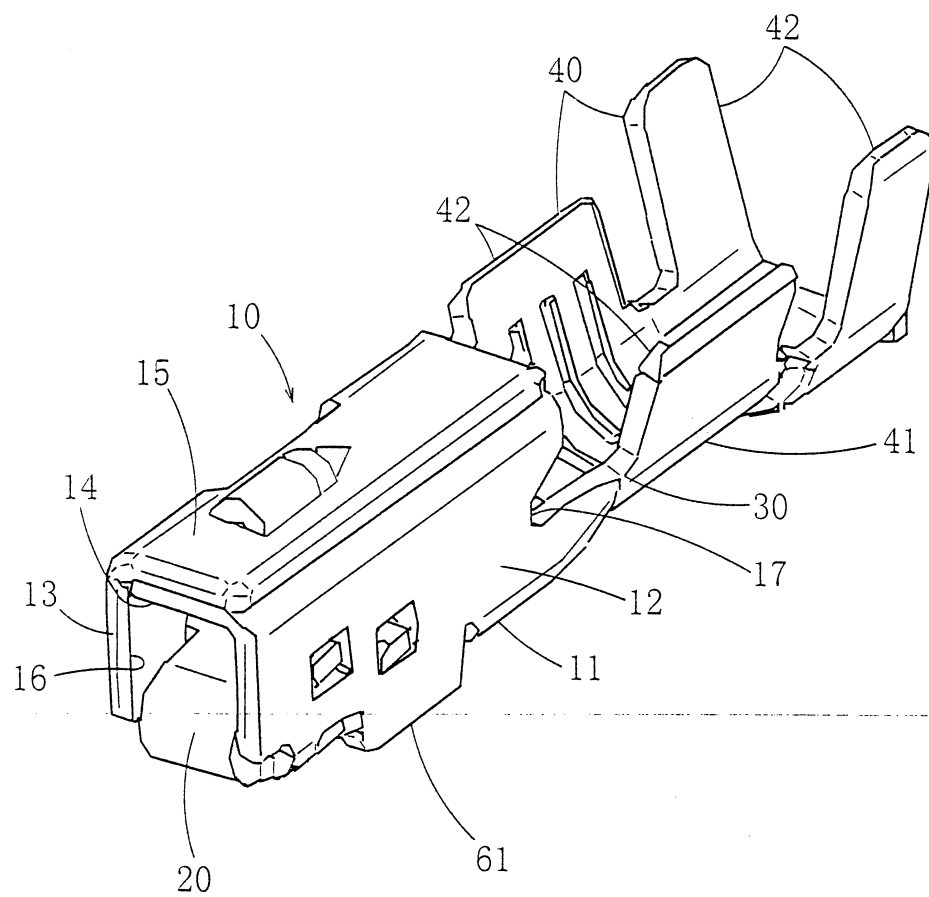
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

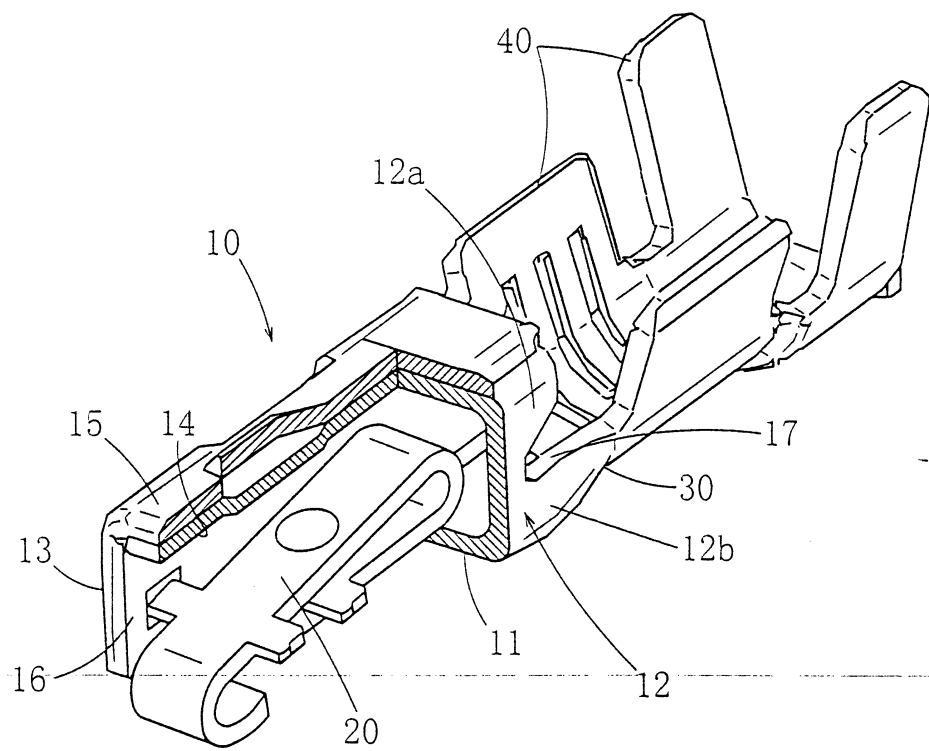
訂

線

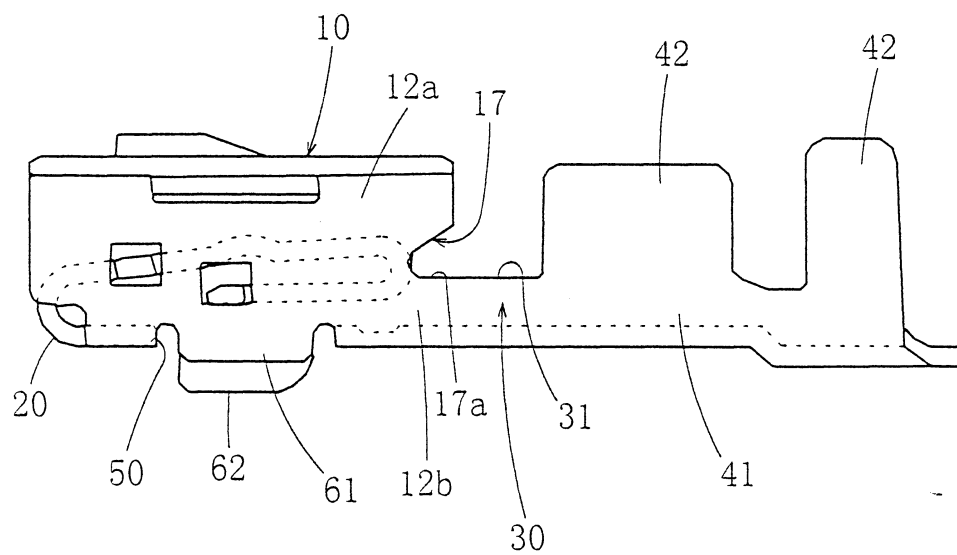
第 1 圖



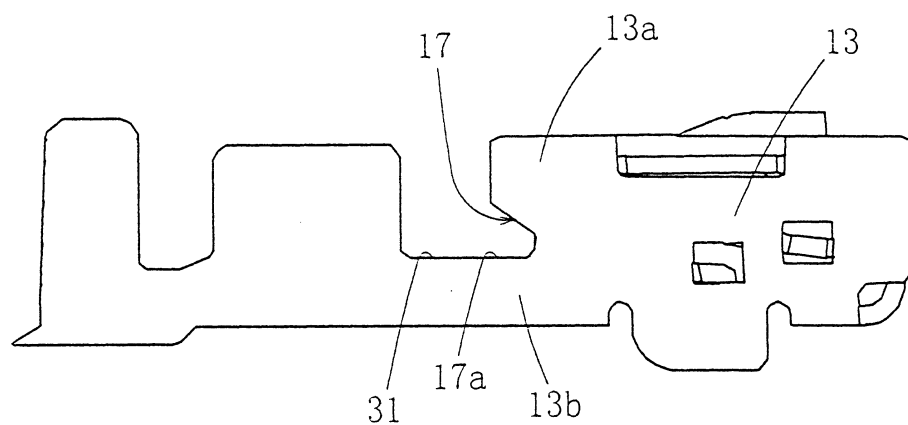
第 2 圖

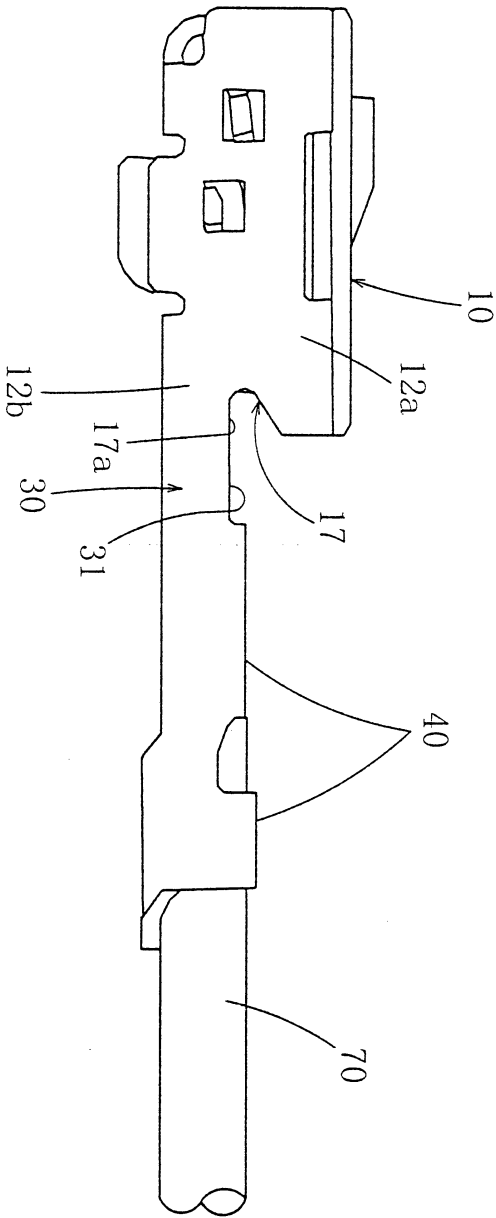


第 3 圖



第 4 圖





第 5 圖

公告本

第 890129858 號專利申請案
中文說明書修正頁 民國 90 年 12 月 呈

90年12月14日

申請日期	90 年 12 月 3 日
案 號	90129858
類 別	H01R 13/11

A4
C4

521456

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	母壓接端子
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 陳平
	國 籍	(1) 中國大陸
	住、居所	(1) 日本國大阪府西淀川區竹島三丁目九番二三號 日本壓著端子製造(股)大阪技術中心內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 日本壓著端子製造股份有限公司 日本圧着端子製造株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國大阪府大阪市中央區南船場二丁目四番 八號
	代 表 人 姓 名	(1) 吉村正雄

裝

訂

線