



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M440577U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 01 日

(21) 申請案號：101216508

(22) 申請日：中華民國 96 (2007) 年 02 月 01 日

(51) Int. Cl. : **H01R4/18 (2006.01)**

(71) 申請人：健和興端子股份有限公司(中華民國) K. S. TERMINALS INC. (TW)

彰化縣線西鄉彰濱工業區東三路 8 號

(72) 創作人：楊駿為 YANG, CHUN WEI (TW)

(74) 代理人：周威君

申請專利範圍項數：26 項 圖式數：20 共 26 頁

(54) 名稱

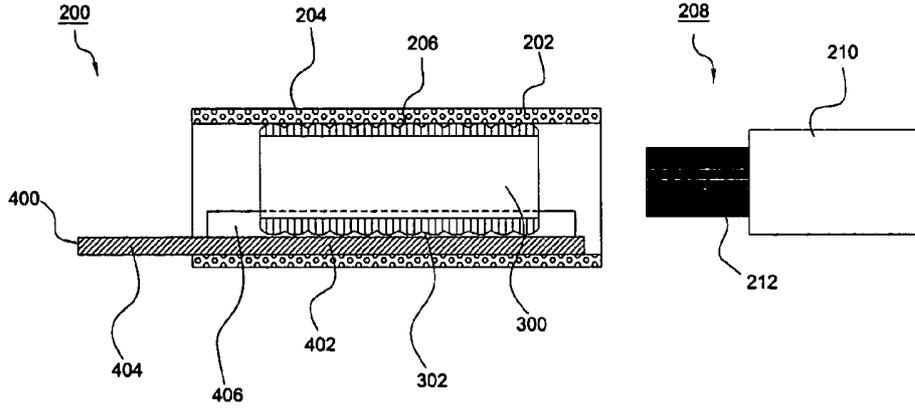
導線連接器

WIRE CONNECTOR

(57) 摘要

本新型係提供一種導電端子連接器。導電端子連接器係由導電端子、絕緣管及熔接套件組合而成，用於連接導電端子與導線，且該導線包含一導電芯及一包圍導電芯之絕緣護套。其中絕緣管具有受熱至第一溫度以上即變形收縮之特性，而其熔點為第二溫度。導電端子包含有一容置於絕緣管內之第一端與第二端，第二端反向於第一端且暴露於外，用以連接至外部導電接點，第一端彎折形成具有一開口向上的縱向延伸部。而熔接套件係置於導電端子的縱向延伸部上，其熔點為第三溫度，第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，且該熔接套件具有皺摺表面，可供一剝除絕緣護套之導電芯插入。

This utility model relates to a terminal connector. The terminal connector is assembled by a conducting terminal, an insulating tube and a soldering sleeve. The insulation tube with the melting point at the second temperature is shrinking to deform when heated to the first temperature. The conducting terminal has a first end accommodated in the insulation tube and an exposed second end for connecting to the other contacting point. An axially extending opening is provided with the first end. The soldering sleeve with corrugated surface is put on the axially extending opening of the conducting terminal. The solder sleeve has a melting point at the third temperature which is between the first and the second temperatures. When heating the external part of the insulating tube where corresponding to the soldering sleeve by the temperature between the first temperature and the third temperature, the insulating tube will shrink to lodge the corrugated surface of the soldering sleeve, and the terminal connector is assembled.



第二圖

- 200 . . . 導電端子連接器
- 202 . . . 絕緣管
- 204 . . . 絕緣管外壁部分
- 206 . . . 絕緣管內壁部分
- 208 . . . 導線
- 210 . . . 絕緣護套
- 212 . . . 導電芯
- 214 . . . 導電芯
- 300 . . . 熔接套件
- 302 . . . 熔接套件皺摺間隙
- 400 . . . 導電端子
- 402 . . . 導電端子第一端
- 404 . . . 導電端子第二端
- 406 . . . 縱向延伸部

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本新型係有關一種導電端子連接器，特別是有關於一種藉由絕緣管與熔接套件做為導電端子與導線之連接裝置之導電端子連接器。

### 【先前技術】

傳統作法於連接導線時，係使用絕緣膠帶將兩導線露出於絕緣護套之外的導電芯纏繞，使其相連，達到電性導通之作用。然而使用膠帶易使該導線受到環境上的影響，造成漏電或受潮等故障，因此先前技術之美國專利第 4883925 號乃提出一導線連接裝置 100，如第一 A 圖所示。其利用一內層塗佈有黏著材料 106 之絕緣管 102，將一具有平滑之內外表面之熔接套管 104 置入，藉黏著材料 106 將熔接套管 104 之外表面與絕緣管 102 之內表面互相黏著固定，再利用外部熱源先將熔接套管 104 熔融藉以將兩導線之導電芯連接，絕緣管 102 再受熱收縮使固定導線，達到導線相連與電性導通之效果。然而此連接裝置 100 在絕緣管內層塗佈黏著材料 106 所耗費之成本較高，且塗佈黏著材料 106 後再置入熔接套管 104 的製作程序較為不易。

請參考第一 B 圖，先前技術之美國專利第 5137478 號提出一種具有熔接材料的導電端子連接器。導電端子具有一半圓形的尾部 108，半圓形尾部 108 內塗佈有熔接材料 110 藉以與導電芯連接。

請參考第一 C 圖，先前技術之美國專利第 6666732 號提出另一種具有熔接材料的導電端子連接器。導電端子具有一圓管狀尾部 112，圓管狀尾部 112 設置一熔接套管 114 藉以與導電芯連接。

上述之先前技術於實際使用時仍有不理想之處，因此尚具有改善的空間。

## 【新型內容】

為解決先前技術之問題，本新型提供一種導電端子連接器。導電端子連接器係由導電端子、絕緣管及熔接套件組合而成，用於連接導電端子與導線，且該導線包含一導電芯及一包圍導電芯之絕緣護套。其中絕緣管具有受熱至第一溫度以上即變形收縮之特性，而其熔點為第二溫度。導電端子包含有一容置於絕緣管內之第一端與第二端，第二端反向於第一端且暴露於外，用以連接至外部導電接點，第一端彎折形成具有一開口向上的縱向延伸部。而熔接套件係置於導電端子的縱向延伸部上，其熔點為第三溫度，第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，且該熔接套件具有皺摺表面，可供一剝除絕緣護套之導電芯插入。

當施予一熱源於熔接套件所對應之絕緣管外壁部份，使該絕緣管被加熱至第一溫度以上且低於第三溫度時，絕緣管內壁部份對應於熔接套件的部分受熱收縮嵌入熔接套件之皺摺間隙，藉以將絕緣管及熔接套件組合固定，構成一導電端子連接器。於連接導電端子與導線時，將導線露出絕緣護套之導電芯插入於導電端子的熔接套件內，利用外部熱源加熱至第三溫度，使熔接套件熔融藉以將導電端子與導電芯連接，絕緣管再受熱收縮使固定導線，達到導線固定且導電芯與導電端子電性導通之效果。

因此，本創作之主要目的在於提供一種導電端子連接器，其熔接套件與絕緣管具有較佳的結合效果。

本創作之另一目的在於提供一種導電端子連接器，其連接器與導線之裝配容易度較佳。

本創作之又一目的在於提供一種導電端子連接器，其連接器與導線固結形成之導電結構之結構強度較佳。

## 【實施方式】

由於本創作係揭露一種導電端子連接器結構，其中所利用到的一些連接器製造與電性導通原理，已於先前技術中詳細揭露，故在下述說明中，對於導線與導電芯之連接之方式，不作完整描述。而且下述內文中之圖式，亦並未依據實際之相關尺寸完整繪製，其作用僅在表達與本創作特徵有關之示意圖。

第二圖係本創作導電端子連接器之示意圖，導電端子連接器 200 係由絕緣管 202 及熔接套件 300 組合而成，用於連接導電端子 400 與導線 208。其中，當絕緣管 202 受熱至第一溫度以上時，因本身之材質之特性，即可變形收縮，其熔點為第二溫度。而導電端子 400 則包含有一容置於絕緣管 202 內之第一端 402 與反向於第一端 402 之第二端 404，其第二端 404 長度小於絕緣管 202 之長度且暴露於外，用以連接至外部導電接點，第一端 402 則彎折形成具有一開口向上的縱向延伸部 406，且此縱向延伸部 406 呈半圓狀或 C 型狀，以便於熔接套件 300 之放置，此外上述導電端子 400 的材料可選自於黃銅、青銅、銅合金、不銹鋼、金、K 金及白金所構成之群組。至於該導線 208 則包含一導電芯 212 及一包圍導電芯 212 之絕緣護套 210。熔接套件 300 係先置於導電端子 400 的縱向延伸部 406 上，且該熔接套件 300 為一具有皺摺表面之中空結構，其可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入，將該導電端子 400 連同其置於縱向延伸部 406 上之熔接套件 300 置入絕緣管 202 之中，該熔接套件 300 之熔點為第三溫度，第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，此熔接套件 300 不論為何種構形，其材質皆係選自於由錫、鉛、鎳、金、銀、銅、鈹及上述金屬的合金所組成之群組，而上述該熔接套件 304 之皺摺表面 308 可呈波浪狀或鋸齒狀，其波浪狀之波形高度可為相同亦可為高低起伏狀，且波形之間距可為相同亦可為大小不等，而鋸齒狀之鋸齒高度可為相同亦可為高低起伏狀，且鋸齒之間距可為相同亦可為大小不等。

第三 A 圖為熔接套件 300 之一較佳實施例，此熔接套件 304 之外緣 306 具有皺摺表面 308，內部則為平滑表面 310，可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入，當施予一熱源於熔接套件 300 或 304 所對應之絕緣管 202 外壁部份 204，使該絕緣管 202 被加熱至第一溫度以上且低於第三溫度時，絕緣管 202 內壁部份 206 對應於熔接套件 300 或 304 的部分受熱收縮嵌入熔接套件 300 或 304 之皺摺間隙 302，藉以將絕緣管 202 及熔接套件 300 或 304 組合固定，構成一導電端子連接器 200，以達到熔接套件 300 或 304 與絕緣管 202 間更穩定而不易鬆脫之效果，於連接導電端子 400 與導線 208 時，將一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入上述之導電端子連接器 200，並施予一熱源至熔接套件 300 或 304 熔點之熔點，使該熔接套件達第三溫度時，因此導電端子連接器 200 內之熔接套件 300 或 304 將產生熔融並與導電芯 212 固結形成構強度較佳之導電結構。

第三 B 圖為熔接套件 300 之另一較佳實施例，此熔接套件 312 係由鉚線捲繞而使外緣 314 與內部 316 皆具有皺摺表面 318，該熔接套件 312 可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入，當施予一熱源於熔接套件 300 或 312 所對應之絕緣管 202 外壁部份 204，使該絕緣管 202 被加熱至第一溫度以上且低於第三溫度時，絕緣管 202 內壁部份 206 對應於熔接套件 300 或 312 的部分受熱收縮嵌入熔接套件 300 或 312 之皺摺間隙 302，藉以將絕緣管 202 及熔接套件 300 或 312 組合固定，構成一導電端子連接器 200，以達到熔接套件 300 或 312 與絕緣管 202 間更穩定而不易鬆脫之效果，於連接導電端子 400 與導線 208 時，將一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入上述之導電端子連接器 200，並施予一熱源至熔接套件 300 或 312 之熔點，使該熔接套件達第三溫度時，因此導電端子連接器 200 內之熔接套件 300 或 312 產生熔融，導電芯 212 受熱收縮嵌入熔接套件 300 或 312 的內部 316，與導電芯 212 固結

形成構強度較佳之導電結構。

第三 C 圖為熔接套件 300 之又一較佳實施例，此熔接套件 320 具有有皺摺狀的外表面 322 與一皺摺狀的內表面 324，該熔接套件 320 可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入，當施予一熱源於熔接套件 300 或 320 所對應之絕緣管 202 外壁部份 204，使該絕緣管 202 被加熱至第一溫度以上且低於第三溫度時，絕緣管 202 內壁部份 206 對應於熔接套件 300 或 320 的部分受熱收縮嵌入熔接套件 300 或 320 之皺摺間隙 302，藉以將絕緣管 202 及熔接套件 300 或 320 組合固定，構成一導電端子連接器 200，以達到熔接套件 300 或 320 與絕緣管 202 間更穩定而不易鬆脫之效果，於連接導電端子 400 與導線 208 時，將一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入上述之導電端子連接器 200，並施予一熱源至熔接套件 300 或 320 之熔點，使該熔接套件達第三溫度時，因此導電端子連接器 200 內之熔接套件 300 或 320 產生熔融，導電芯 212 受熱收縮嵌入熔接套件 300 或 320 的內皺摺表面部份 324，與導電芯 212 固結形成構強度較佳之導電結構。

第三 D 圖為熔接套件 300 之再一較佳實施例，此熔接套件 326 之構造上具有一明顯的縫隙 328，該縫隙係熔接套件 326 於金屬成型所形成之特徵。

第四 A 圖、第四 B 圖為導電端子 400 之一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈盤狀且中央形成開口之圓型端子 408 與圓型三用多螺孔端子 410。第四 C 圖為導電端子 400 之另一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈盤狀且中央形成開口，且中央開口周緣向內凸出成齒狀之梅花端子 412。第四 D 圖為導電端子 400 之又一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈長條平板狀之平板型端子 414。第四 E 圖為導電端子 400 之再一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈長條平板狀，且末端設置一彎折部之折角平板型端子 416。第四 F 圖、

第四 G 圖、第四 H 圖為導電端子 400 之再一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係為一平板狀且前緣開口形成 Y 狀之圓型前端開口端子 418、Y 型端子 420 與鎖式端子 422。第四 I 圖為導電端子 400 之再一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈 Y 狀，且末端設置至少一彎折部之折角 Y 型端子 424。第四 J 圖為導電端子 400 之再一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈一斜開口之鉤狀之鉤型斜開口端子 426。第四 K 圖為導電端子 400 之再一較佳實施例，該導電端子之第二端 404 係呈細長圓柱狀之圓針型端子 428，或該導電端子之第二端 404 係細長扁圓柱狀之扁圓針型端子 430。

本創作所提出之導電端子連接器 200 係用於連接一導電端子 400 與一導線 208，該導線 208 包含一導電芯 212 及一包圍導電芯 212 之絕緣護套 210，其製作方法包含：

提供一絕緣管 202，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

提供一導電端子 400，包含有一容置於該絕緣管 202 內之第一端 402 與一反向於該第一端 402 之第二端 404，該第二端 404 係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第一端 402 彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部 406；

提供一熔接套件 300 或 304，置於該導電端子 400 的縱向延伸部 406，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，該熔接套件 300 或 304 之外緣具有一皺摺表面 308，該熔接套件 300 或 304 可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入；以及

施予一熱源於該熔接套件 300 或 304 對應之絕緣管 202 外部 204，使該絕緣管 202 被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管 202 內壁部份 206 對應於該熔接套件 300 或 304 的部分受熱收縮嵌入該熔接套件 300 或 304 之皺摺間隙 302，藉此，構成一導電端子連接

器 200。

本創作所提出之導電端子連接器 200 的另一製作方法包含：

提供一絕緣管 202，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

提供一導電端子 400，包含有一容置於該絕緣管 202 內之第一端 402 與一反向於該第一端 402 之第二端 404，該第二端 404 係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第一端 402 彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部 406；

提供一熔接套件 300 或 312，置於該導電端子 400 的縱向延伸部 406，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，該熔接套件 300 或 312 係由鍍線捲繞而使外緣具有一皺摺表面 318，該熔接套件 300 或 312 可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入；以及

施予一熱源於該熔接套件 300 或 312 對應之絕緣管外部 204，使該絕緣管 202 被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管 202 內壁部份 206 對應於該熔接套件 300 或 312 的部分受熱收縮嵌入該熔接套件 300 或 312 之皺摺間隙 302，藉此，構成一導電端子連接器 200。

本創作所提出之導電端子連接器 200 之又一製作方法包含：

提供一絕緣管 202，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

提供一導電端子 400，包含有一容置於該絕緣管 202 內之第一端 402 與一反向於該第一端 402 之第二端 404，該第二端 404 係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第一端 402 彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部 406；

提供一熔接套件 300 或 326，置於該導電端子 400 的縱向延伸部 406，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，

該熔接套件 300 或 326 具有皺摺狀的外表面 322 與一皺摺狀的內表面 324，該熔接套件 300 或 326 可供一剝除絕緣護套 210 之導電芯 212 插入；以及

施予一熱源於該熔接套件 300 或 326 對應之絕緣管 202 外部 204，使該絕緣管被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管 202 內壁部份 206 對應於該熔接套件 300 或 326 的部分受熱收縮嵌入該熔接套件 300 或 326 之皺摺間隙 302，藉此，構成一導電端子連接器 200。

以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作之申請專利權利；同時以上的描述，對於熟知本技術領域之專門人士應可明瞭及實施，例如在端子連接器之一端亦可同時插入一個以上之導線，使連接器同時連接兩個以上之導線等。因此其他未脫離本創作所揭示之精神下所完成的等效改變或修飾，均應包含在下述之申請專利範圍中。

### 【圖式簡單說明】

第一 A 圖至第一 C 圖係一導電端子連接器之先前技術。

第二圖係本創作導電端子連接器之示意圖。

第三 A 圖係本創作導電端子連接器之熔接套件之一實施例示意圖。

第三 B 圖係本創作導電端子連接器之熔接套件之另一實施例示意圖。

第三 C 圖係本創作導電端子連接器之熔接套件之又一實施例示意圖。

第三 D 圖係本創作導電端子連接器之熔接套件之再一實施例示意圖。

第四 A 圖係本創作導電端子連接器連接導線之一實施例示意圖。

第四 B 圖係本創作導電端子連接器連接導線之另一實施例示意圖。

第四 C 圖係本創作導電端子連接器連接導線之又一實施例示意圖。

第四 D 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 E 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 F 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 G 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 H 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 I 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 J 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 K 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

第四 L 圖係本創作導電端子連接器連接導線之再一實施例示意圖。

### 【主要元件符號說明】

- 100 導線連接裝置(先前技藝)
- 102 絕緣管(先前技藝)
- 104 熔接套管(先前技藝)
- 106 黏著材料(先前技藝)
- 108 導電端子半圓型尾部(先前技藝)
- 110 塗佈熔接材料(先前技藝)
- 112 導電端子圓管狀尾部(先前技藝)
- 114 熔接套管(先前技藝)
- 200 導電端子連接器
- 202 絕緣管
- 204 絕緣管外部
- 206 絕緣管內壁部分
- 208 導線
- 210 絕緣護套
- 212 導電芯
- 300 熔接套件
- 302 熔接套件皺摺間隙
- 304 皺摺狀表面熔接套件

- 306 皺摺狀表面熔接套件外緣
- 308 皺摺狀表面熔接套件外皺摺表面
- 310 皺摺狀表面熔接套件內部
- 312 金屬焊線熔接套件
- 314 金屬焊線熔接套件外緣
- 316 金屬焊線熔接套件內部
- 318 金屬焊線熔接套件皺摺表面
- 320 皺摺狀內外表面熔接套件
- 322 皺摺狀內外表面熔接套件外皺摺表面
- 324 皺摺狀內外表面熔接套件內皺摺表面
- 326 金屬成型熔接套件
- 328 金屬成型熔接套件縫隙
- 400 導電端子
- 402 導電端子第一端
- 404 導電端子第二端
- 406 縱向延伸部
- 408 圓型端子
- 410 圓型三用多螺孔端子
- 412 梅花端子
- 414 平板型端子
- 416 折角平板型端子
- 418 圓型前端開口端子
- 420 Y型端子
- 422 鎖式端子
- 424 折角Y型端子
- 426 鉤型斜開口端子

428 圓針型端子

430 扁圓針型端子

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※ 申請案號：101216508

※ 申請日期：96.2.1

※IPC 分類：H01R 4/18 (2)

原申請案號：096103656

一、新型名稱：(中文/英文)

導線連接器/WIRE CONNECTOR

二、中文新型摘要：

本新型係提供一種導電端子連接器。導電端子連接器係由導電端子、絕緣管及熔接套件組合而成，用於連接導電端子與導線，且該導線包含一導電芯及一包圍導電芯之絕緣護套。其中絕緣管具有受熱至第一溫度以上即變形收縮之特性，而其熔點為第二溫度。導電端子包含有一容置於絕緣管內之第一端與第二端，第二端反向於第一端且暴露於外，用以連接至外部導電接點，第一端彎折形成具有一開口向上的縱向延伸部。而熔接套件係置於導電端子的縱向延伸部上，其熔點為第三溫度，第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，且該熔接套件具有皺摺表面，可供一剝除絕緣護套之導電芯插入。

### 三、英文新型摘要：

This utility model relates to a terminal connector. The terminal connector is assembled by a conducting terminal, an insulating tube and a soldering sleeve. The insulation tube with the melting point at the second temperature is shrinking to deform when heated to the first temperature. The conducting terminal has a first end accommodated in the insulation tube and an exposed second end for connecting to the other contacting point. An axially extending opening is provided with the first end. The soldering sleeve with corrugated surface is put on the axially extending opening of the conducting terminal. The solder sleeve has a melting point at the third temperature which is between the first and the second temperatures. When heating the external part of the insulating tube where corresponding to the soldering sleeve by the temperature between the first temperature and the third temperature, the insulating tube will shrink to lodge the corrugated surface of the soldering sleeve, and the terminal connector is assembled.

### 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 200 導電端子連接器
- 202 絕緣管
- 204 絕緣管外壁部分
- 206 絕緣管內壁部分
- 208 導線
- 210 絕緣護套

## 六、申請專利範圍：

1. 一種導電端子連接器(Conducting Terminal Connector)，用於連接一導電端子(Conducting Terminal)與至少一導線，各導線包含一導電芯(conducting core)及一包圍導電芯之絕緣護套(insulating cladding)，該導電端子連接器包含：

一絕緣管(insulating tube)，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

一導電端子，包含有一容置於該絕緣管內之第一端與一反向於該第一端之第二端，該第二端係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第一端彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部；以及

一熔接套件(soldering sleeve)，置於該導電端子的縱向延伸部，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，該熔接套件之外緣具有一皺摺表面(corrugated surface)，該熔接套件可供一剝除絕緣護套之導電芯插入；

其中，當施予一熱源於該熔接套件對應之絕緣管外部，使該絕緣管被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管內壁部份對應於該熔接套件的部分受熱收縮嵌入該熔接套件之皺摺間隙，藉此，構成一導電端子連接器。

2. 一種導電端子連接器(Conducting Terminal Connector)，用於連接一導電端子(Conducting Terminal)與至少一導線，各導線包含一導電芯(conducting core)及一包圍導電芯之絕緣護套(insulating cladding)，該導電端子連接器包含：

一絕緣管(insulating tube)，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

一導電端子，包含有一容置於該絕緣管內之第一端與一反向於該第一端之第二端，該第二端係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第

一端彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部；以及

一熔接套件(soldering sleeve)，置於該導電端子的縱向延伸部，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，該熔接套件係由鐸線捲繞而使外緣具有一皺摺表面(corrugated surface)，該熔接套件可供一剝除絕緣護套之導電芯插入；

其中，當施予一熱源於該熔接套件對應之絕緣管外部，使該絕緣管被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管內壁部份對應於該熔接套件的部分受熱收縮嵌入該熔接套件之皺摺間隙，藉此，構成一導電端子連接器。

3. 一種導電端子連接器(Conducting Terminal Connector)，用於連接一導電端子(Conducting Terminal)與至少一導線，各導線包含一導電芯(conducting core)及一包圍導電芯之絕緣護套(insulating cladding)，該導電端子連接器包含：

一絕緣管(insulating tube)，當受熱至第一溫度以上具有變形收縮之特性，其熔點為第二溫度；

一導電端子，包含有一容置於該絕緣管內之第一端與一反向於該第一端之第二端，該第二端係暴露於外，用以連接至外部導電接點，該第一端彎折形成具有一開口向上的一縱向延伸部；以及

一熔接套件(soldering sleeve)，置於該導電端子的縱向延伸部，其熔點為第三溫度，且第三溫度介於第一溫度與第二溫度之間，該熔接套件具有皺摺狀的外表面(outer corrugated surface)與一皺摺狀的內表面，該熔接套件可供一剝除絕緣護套之導電芯插入；

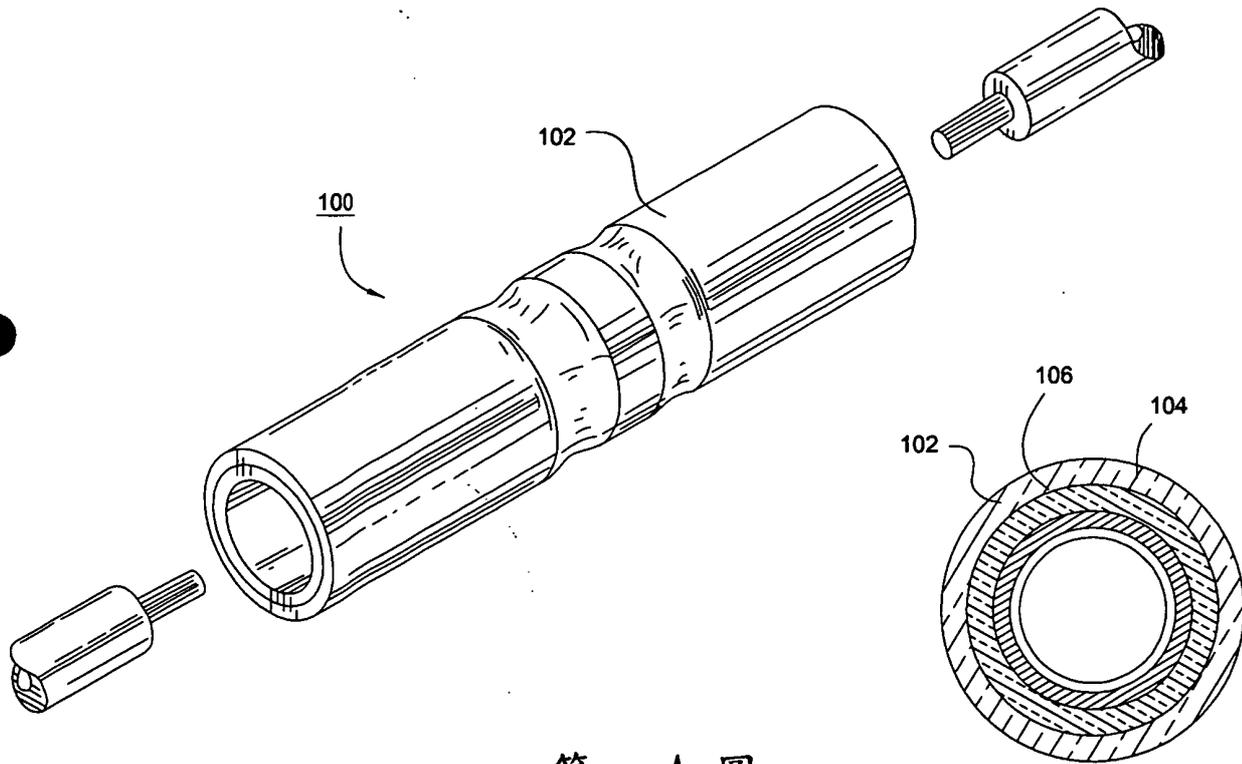
其中，當施予一熱源於該熔接套件對應之絕緣管外部，使該絕緣管被加熱至一第一溫度以上且低於第三溫度時，該絕緣管內壁部份對應於該熔接套件的部分受熱收縮嵌入該熔接套件之皺摺間隙，藉此，構成一導電端子連接器。

4. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該縱向延伸部呈半圓狀。
5. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該縱向延伸部呈 C 型狀。
6. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該導電端子之第二端之長度小於該絕緣管之長度。
7. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現波浪狀，且波形之高度為相同。
8. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現波浪狀，且波形之高度為高低起伏。
9. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現波浪狀，且波形間距為相同。
10. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現波浪狀，且波形間距為大小不等。
11. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現鋸齒狀，且鋸齒之高度為相同。
12. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現鋸齒狀，且鋸齒之高度為高低起伏。
13. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現鋸齒狀，且鋸齒間距為相同。
14. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之皺摺表面係呈現鋸齒狀，且鋸齒間距為大小不等。
15. 依據申請專利範圍第 1 項或第 3 項之導電端子連接器，其中該熔接套件之構造上具有一縫隙。
16. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該熔接套件之材質係一選自於由錫、鉛、鎳、金、銀、銅、鈹及上述金屬

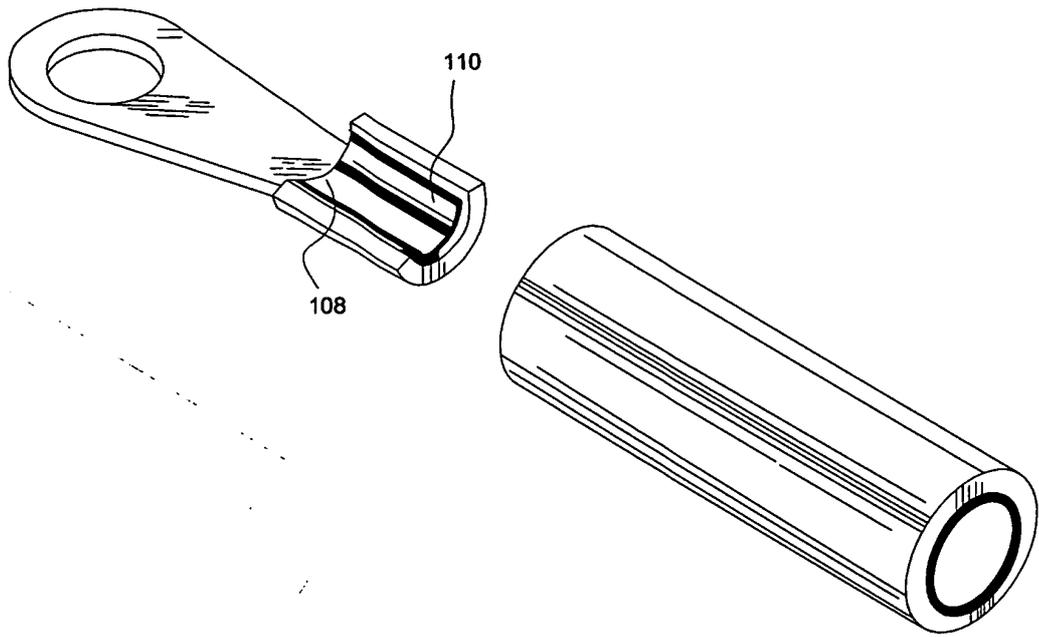
的合金所組成之群組。

17. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈盤狀且中央形成開口。
18. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈盤狀且中央形成開口，且中央開口周緣向內凸出成齒狀。
19. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈長條平板狀。
20. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈長條平板狀，且末端設置一彎折部。
21. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係為一平板狀且前緣開口形成 Y 狀。
22. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈 Y 狀，且末端設置至少一彎折部。
23. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈一斜開口之鉤狀。
24. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈細長圓柱狀。
25. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該第二端係呈細長扁圓柱狀。
26. 依據申請專利範圍第 1 項至第 3 項其中之一之導電端子連接器，其中該導電端子的材料係選自於黃銅、青銅、銅合金、不銹鋼、金、K 金及白金所構成之群組。

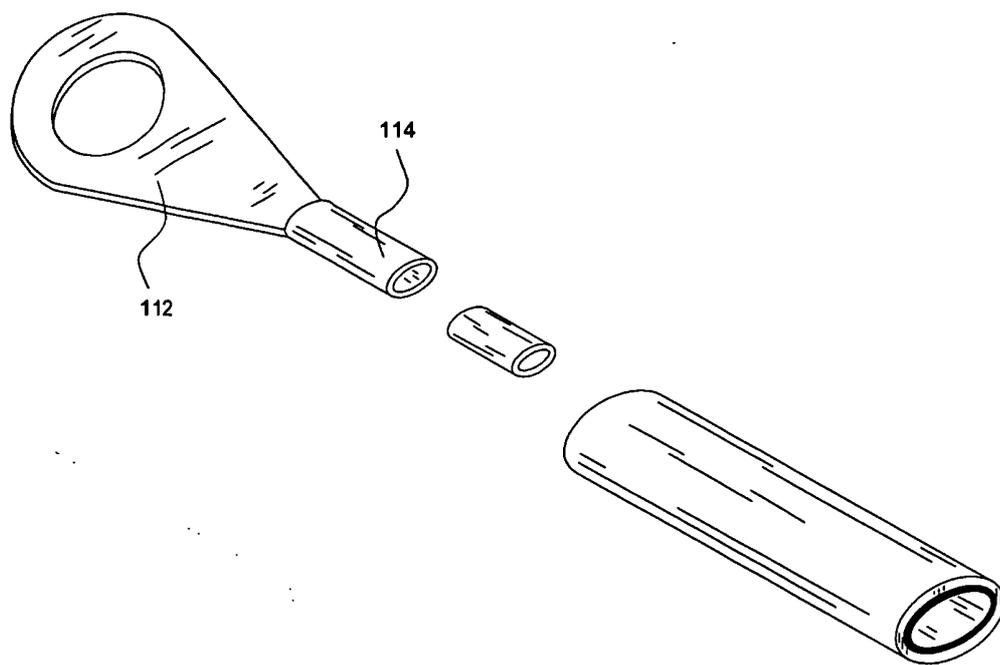
七、圖式：



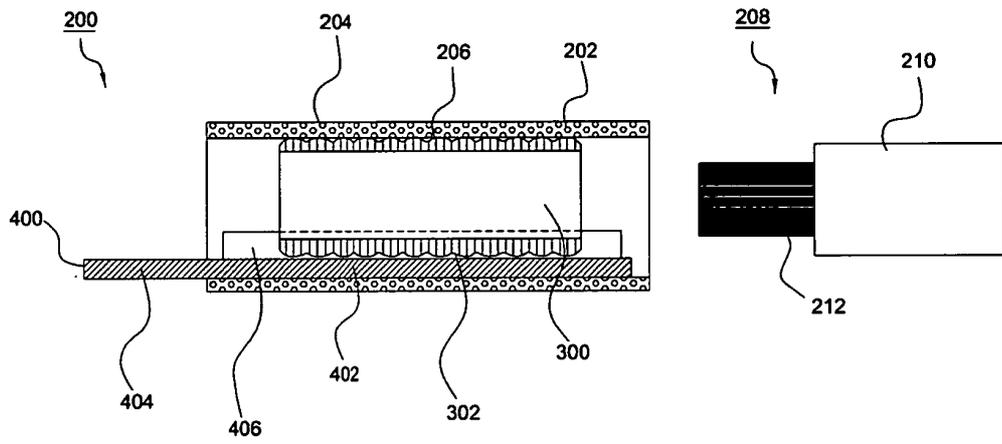
第一A圖



第一B圖

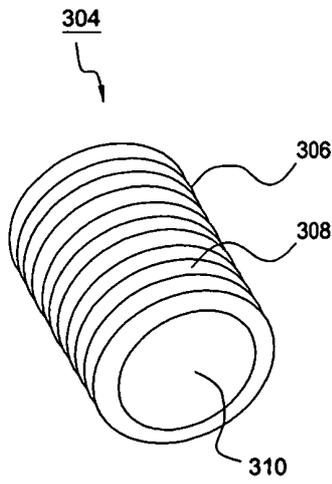


第一C圖

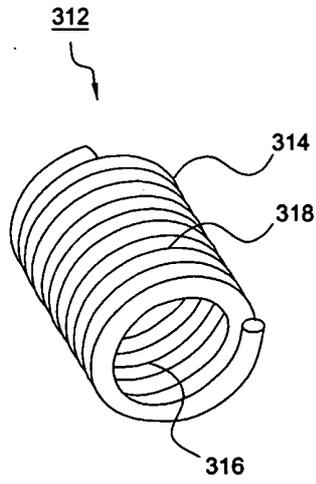


第二圖

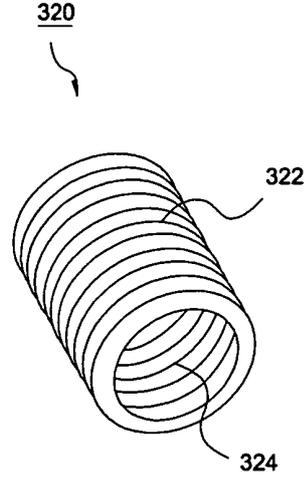
第三A圖



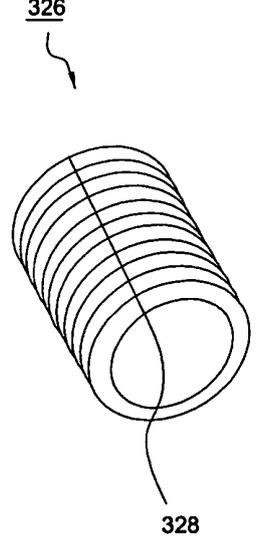
第三B圖



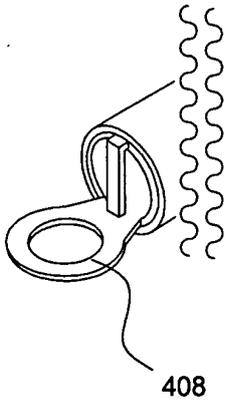
第三C圖



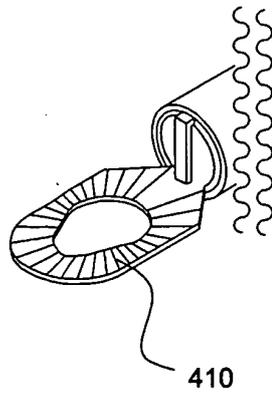
第三D圖



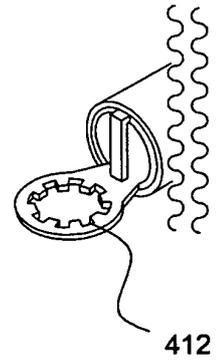
第四A圖



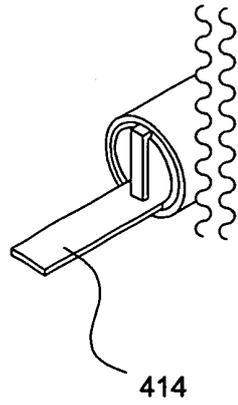
第四B圖



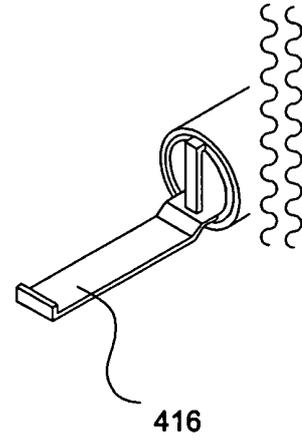
第四C圖



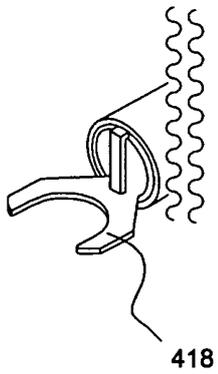
第四D圖



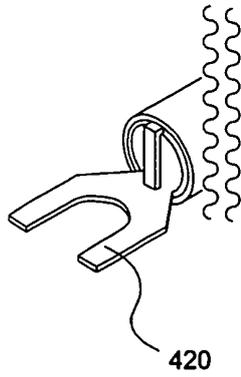
第四E圖



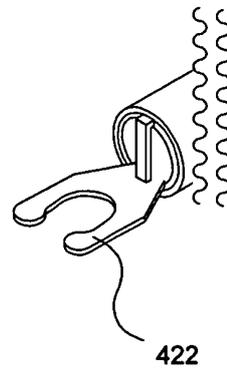
第四F圖



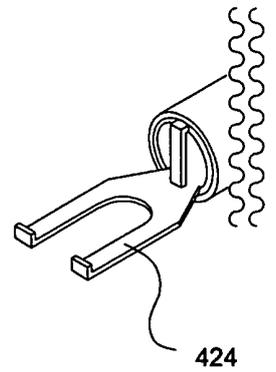
第四G圖



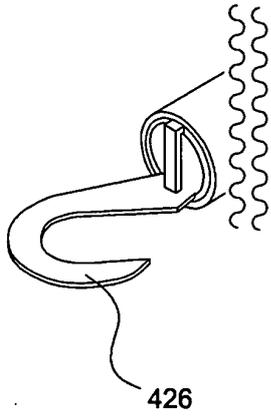
第四H圖



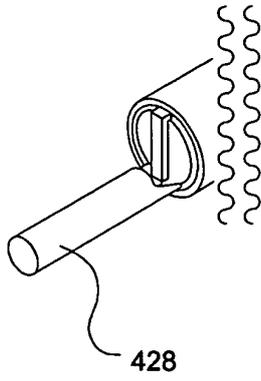
第四I圖



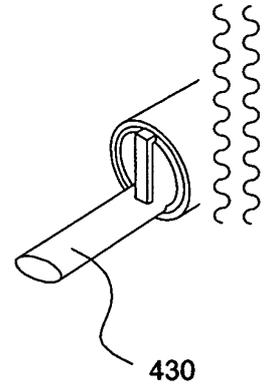
第四J圖



第四K圖



第四L圖



### 三、英文新型摘要：

This utility model relates to a terminal connector. The terminal connector is assembled by a conducting terminal, an insulating tube and a soldering sleeve. The insulation tube with the melting point at the second temperature is shrinking to deform when heated to the first temperature. The conducting terminal has a first end accommodated in the insulation tube and an exposed second end for connecting to the other contacting point. An axially extending opening is provided with the first end. The soldering sleeve with corrugated surface is put on the axially extending opening of the conducting terminal. The solder sleeve has a melting point at the third temperature which is between the first and the second temperatures. When heating the external part of the insulating tube where corresponding to the soldering sleeve by the temperature between the first temperature and the third temperature, the insulating tube will shrink to lodge the corrugated surface of the soldering sleeve, and the terminal connector is assembled.

### 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

- 200 導電端子連接器
- 202 絕緣管
- 204 絕緣管外壁部分
- 206 絕緣管內壁部分
- 208 導線
- 210 絕緣護套

- 212 導電芯
- 214 導電芯
- 300 熔接套件
- 302 熔接套件皺摺間隙
- 400 導電端子
- 402 導電端子第一端
- 404 導電端子第二端
- 406 縱向延伸部