

(21)申請案號：101223741

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 12 月 07 日

(51)Int. Cl. : H01R9/05 (2006.01)

(71)申請人：呂月瓊(中華民國) LU, YUEH CHIUNG (TW)

桃園縣大園鄉橫峰村 33 鄰赤牛調 154 號

(72)新型創作人：呂月瓊 LU, YUEH CHIUNG (TW)

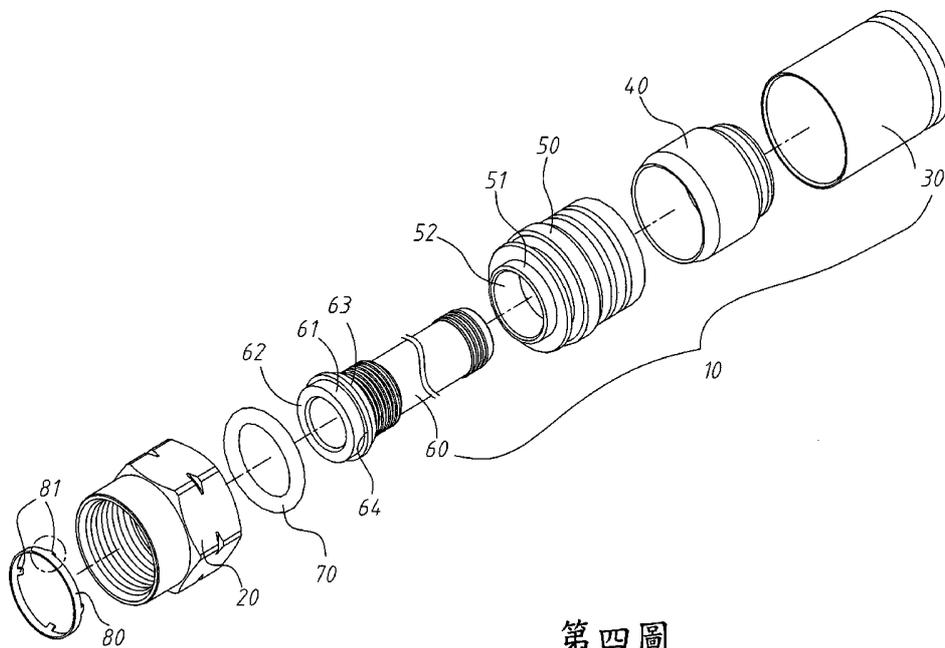
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：7 共 17 頁

(54)名稱

抵緊式連續性同軸電纜線連接器

(57)摘要

一種抵緊式連續性同軸電纜線連接器，係包括一電纜線連接主體及一環狀螺帽，其中該電纜線連接主體至少具有一內部環狀柱體及一環狀主體，該環狀螺帽由上述內部環狀柱體一端組接套合於電纜線連接主體端部之環狀主體及內部環狀柱體局部外周面，該環狀螺帽係設有一嵌制內孔，另，於該內部環狀柱體係具有一垂直抵貼面，該環狀螺帽之嵌制內孔上套設有一接觸彈片，於該接觸彈片上具有複數延伸觸片，致使該環狀螺帽與該內部環狀柱體連接後，該接觸彈片及其所延伸之延伸觸片直接抵緊於內部環狀柱體之垂直抵貼面上，使其連接器具有良好之接地迴路。



第四圖

- 10 . . . 電纜線連接主體
- 20 . . . 環狀螺帽
- 30 . . . 外軸環
- 40 . . . 塑膠軸套
- 50 . . . 環狀主體
- 51 . . . 頸縮部
- 52 . . . 迫緊內孔
- 60 . . . 內部環狀柱體
- 61 . . . 外肩部
- 62 . . . 抵貼部
- 63 . . . 抵持面
- 64 . . . 垂直抵貼面
- 70 . . . O 形環
- 80 . . . 接觸彈片
- 81 . . . 延伸觸片

五、新型說明：

【新型所屬技術領域】

本創作係有關一種連續性同軸電纜線多接觸點連接器，用以連接一同軸電纜線至一對接件，除了能確保信號傳輸良好的連續性以外，更於環狀螺帽內環表面加入接觸彈片之設計，透過該接觸彈片多點接觸，使其該環狀螺帽與內部環狀柱體能保持導通狀態，能使此連續性同軸電纜線多接觸點連接器之接地迴路構件更為穩定可靠的確實導接。

【先前技術】

現有作為訊號傳輸用的電纜線，為了在一般同軸電纜線連接器要能同時組接，在申請人的美國專利申請案號 13/274,308「連續性同軸纜線連接器」和美國專利申請案號 13/412,972「具有多接觸點彈片之連續性同軸電纜線連接器」前兩案中，提供了此種類型的電纜線連接器結構設計。

如以第一圖習知的電纜線連接器組合剖視圖所示，其中該習用電纜線連接器 91 主要是將電纜線 90 組合於一電纜線連接器 91，再與一對接件 92（如第二圖之對接件結構圖所示）連結；而組合完成之電纜線 90 的電纜線連接器 91 與所述對接件 92 的接合介面，主要包括在電纜線連接器 91 內設有一含內螺牙 94 的環狀螺帽 93，該對接件 92 上則在相對端部設有一含外螺牙 96 的 F 接頭 95，兩者因

而可旋緊組接成一體。

依上述的組接結構，除了必須使電纜線 90 的中心導體 97 插接入上述 F 接頭 95 內部的預設固定彈片 98 中，以完成信號導接之外，而外部相關組件更包括上述預設於電纜線連接器 91 內部之環狀柱體 99 的抵貼部 902，必須透過環狀螺帽 93 旋入外螺牙 96 與 F 接頭 95 的端面 903 確實旋緊導接，以配合預設於電纜線 90 的金屬編織網層 901 形成良好的接地迴路，才能維持組裝電纜線 90 後的電纜線連接器 91 與對接件 92 之間的良好訊號傳輸功能。

但在現有連接器中，上述電纜線連接器 91 內部環狀柱體 99 的抵貼部 902 與 F 接頭 95 的端面 903 間，其接地導接結構一直有難以確實旋緊接觸，或長期使用後發生環狀螺帽 93 從外螺牙 96 鬆脫，導致內部環狀柱體 99 的抵貼部 902 與 F 接頭 95 的端面 903 之間沒有旋緊接觸，造成訊號傳輸不良或中斷，因此，為了使上述環狀螺帽 93 與環狀柱體 99 具有良好的導電結構，確保電纜線連接器 91 與對接件 92 之間具有能穩定訊號傳輸功能，成為熟悉此技術者欲彌補之技術缺失所在。

【新型內容】

針對上述之缺失，本創作之主要目的在於提供一種抵緊式連續性同軸電纜線連接器，於該環狀螺帽內設置一多點接處之接觸彈片，於該接觸彈片上具有複數延伸觸片，使其直接接觸該內部環狀柱體，即使在環狀螺帽與 F 接頭未旋緊之狀態下，亦可經由該接觸彈片及其延伸觸片，保持該連接器之導通，使整個電纜線連接器因而更為穩定可

靠。

為達成上述之目的，本創作係主要提供一種抵緊式連續性同軸電纜線連接器，係包括一電纜線連接主體、一接觸彈片及一環狀螺帽，係用以接於所述電纜線連接主體端部，供組接一電纜線，該環狀螺帽用以組接於一對接件，其中該電纜線連接主體至少具有一內部環狀柱體及一環狀主體，該環狀螺帽由上述內部環狀柱體一端組接套合於電纜線連接主體端部之環狀主體及內部環狀柱體局部外周面，該環狀螺帽係設有一嵌制內孔，另，於該內部環狀柱體係具有一垂直抵貼面，該接觸彈片係套設於該環狀螺帽之嵌制內孔上，於該接觸彈片上具有複數延伸觸片，致使該環狀螺帽與該內部環狀柱體連接後，該接觸彈片及其所延伸之延伸觸片直接抵緊於內部環狀柱體之垂直抵貼面上，使其連接器具有良好之接地迴路。

為讓本創作之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

本創作新穎性及其他特點將於配合以下附圖較佳實施例詳細說明而趨於明瞭。

請參閱第三圖及第四圖，係為本創作之較佳實施例結構立體圖及元件分解圖。如圖所示，本創作之連續性同軸電纜線連接器設有一電纜線連接主體 10，一環狀螺帽 20

係組接於該電纜線連接主體 10 之一端部，用以提供組接該電纜線 90（如第六圖之結構剖視圖所示），致使該環狀螺帽 20 能組接於如前述第二圖之對接件 92；而該前述電纜線連接主體 10 係包括一含有中空內孔之外軸環 30，於該外軸環 30 中空內孔內係組裝一塑膠軸套 40，另，本創作之連接器更包括一中空狀環狀主體 50，係由上述外軸環 30 一端伸入該外軸環 30 中空內孔與上述塑膠軸套 40 對接，於所述中空狀環狀主體 50 另一端內部設有一迫緊內孔 52，且中空狀環狀主體 50 外部形成一頸縮部 51，又，於所述環狀主體 50 另一端套接一內部環狀柱體 60，並由該環狀主體 50 延伸進入外軸環 30 內部，再於該內部環狀柱體 60 前端面形成一抵貼部 62，相鄰於該抵貼部 62 設有一外肩部 61，並該抵貼部 62 鄰近位置形成一抵持面 63，更於該抵貼部 62 之相對面位置具有一垂直抵貼面 64，構成如上述之電纜線連接主體 10；該環狀螺帽 20 由前述內部環狀柱體 60 一端套接於該環狀主體 50 及內部環狀柱體 60 局部外周面，該環狀螺帽 20 相對於該環狀主體 50 之頸縮部 51 位置上設有一凹溝 21，並於該內部環狀柱體 60 且相對之外肩部 61 上設有一嵌制內孔 22，該嵌制內孔 22 另一端連接一貼合面 23，於實施例之圖例所示，該上述頸縮部 51 與凹溝 21 之間設有一 O 形環 70，最後於該嵌制內孔 22 上套設有一接觸彈片 80，該接觸彈片 80 係為一具有導電特性之導體，於該接觸彈片 80 上具有複數向軸心方向延伸且向內彎折之延伸觸片 81，如第四 A 圖之局部放大圖所示，該些延伸觸片 81 係以間隔方式設置，該接觸彈片 80 係配合環狀螺帽 20 之嵌制內孔 22 內徑大小套合於嵌制內

孔 22 中，並以如上述朝內中心定位於該內部環狀柱體 60 與環狀螺帽 20 間，致使該環狀螺帽 20 與該內部環狀柱體 60 連接後，該接觸彈片 80 及其所一體延伸之延伸觸片 81 直接抵緊於內部環狀柱體 60 之垂直抵貼面 64 上，如第五圖之斷面剖視圖所示。

請參閱第六圖，係為本創作之操作示意剖視圖。如圖所示，該環狀螺帽 20 與對接件 100 之外螺牙 101 對應接合後，該對接件 100 之前端外螺牙 101 係與該環狀螺帽 20 內環螺旋面旋合後，而同時該環狀螺帽 20 與內部環狀柱體 60 組合後，套設於該環狀螺帽 20 之嵌制內孔 22 上之接觸彈片 80 所延伸之複數延伸觸片 81，就直接抵緊於內部環狀柱體 60 之垂直抵貼面 64 上，即使該環狀螺帽 20 與對接件 100 未完全旋緊之狀態下，該環狀螺帽 20 與內部環狀柱體 60 仍可藉由接觸彈片 80 及其複數延伸觸片 81 之抵緊連接，而產生緊密導通狀態，使該其所連接之電纜線 90 具有良好之接地迴路。

惟以上所述之實施方式，是為較佳之實施實例，當不能以此限定本創作實施範圍，若依本創作申請專利範圍及說明書內容所作之等效變化或修飾，皆應屬本創作下述之專利涵蓋範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖、係為習知之電纜線連接器組合剖視圖。

第二圖、係為習知之對接件結構圖。

第三圖、係為本創作之較佳實施例結構立體圖。

第四圖、係為本創作之元件分解圖。

第四 A 圖、係為本創作之局部放大圖。

第五圖、係為本創作之斷面剖視圖。

第六圖、係為本創作之操作示意剖視圖。

【主要元件符號說明】

(習知)

電纜線 90

金屬編織網層 901

抵貼部 902

端面 903

電纜線連接器 91

對接件 92

環狀螺帽 93

內螺牙 94

F 接頭 95

外螺牙 96

中心導體 97

固定彈片 98

環狀柱體 99

(本創作)

電纜線連接主體 10

環狀螺帽 20

凹溝 21

嵌制內孔 22

外軸環 30

塑膠軸套 40

環狀主體 50

頸縮部 51

迫緊內孔 52

外肩部 61

抵持面 63

O 形環 70

延伸觸片 81

外螺牙 101

內部環狀柱體 60

抵貼部 62

垂直抵貼面 64

接觸彈片 80

對接件 100

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)

※申請案號：101223741

※申請日：101.12.-7

※IPC 分類：H01R 9/5 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

抵緊式連續性同軸電纜線連接器

二、中文新型摘要：

一種抵緊式連續性同軸電纜線連接器，係包括一電纜線連接主體及一環狀螺帽，其中該電纜線連接主體至少具有一內部環狀柱體及一環狀主體，該環狀螺帽由上述內部環狀柱體一端組接套合於電纜線連接主體端部之環狀主體及內部環狀柱體局部外周面，該環狀螺帽係設有一嵌制內孔，另，於該內部環狀柱體係具有一垂直抵貼面，該環狀螺帽之嵌制內孔上套設有一接觸彈片，於該接觸彈片上具有複數延伸觸片，致使該環狀螺帽與該內部環狀柱體連接後，該接觸彈片及其所延伸之延伸觸片直接抵緊於內部環狀柱體之垂直抵貼面上，使其連接器具有良好之接地迴路。

三、英文新型摘要：

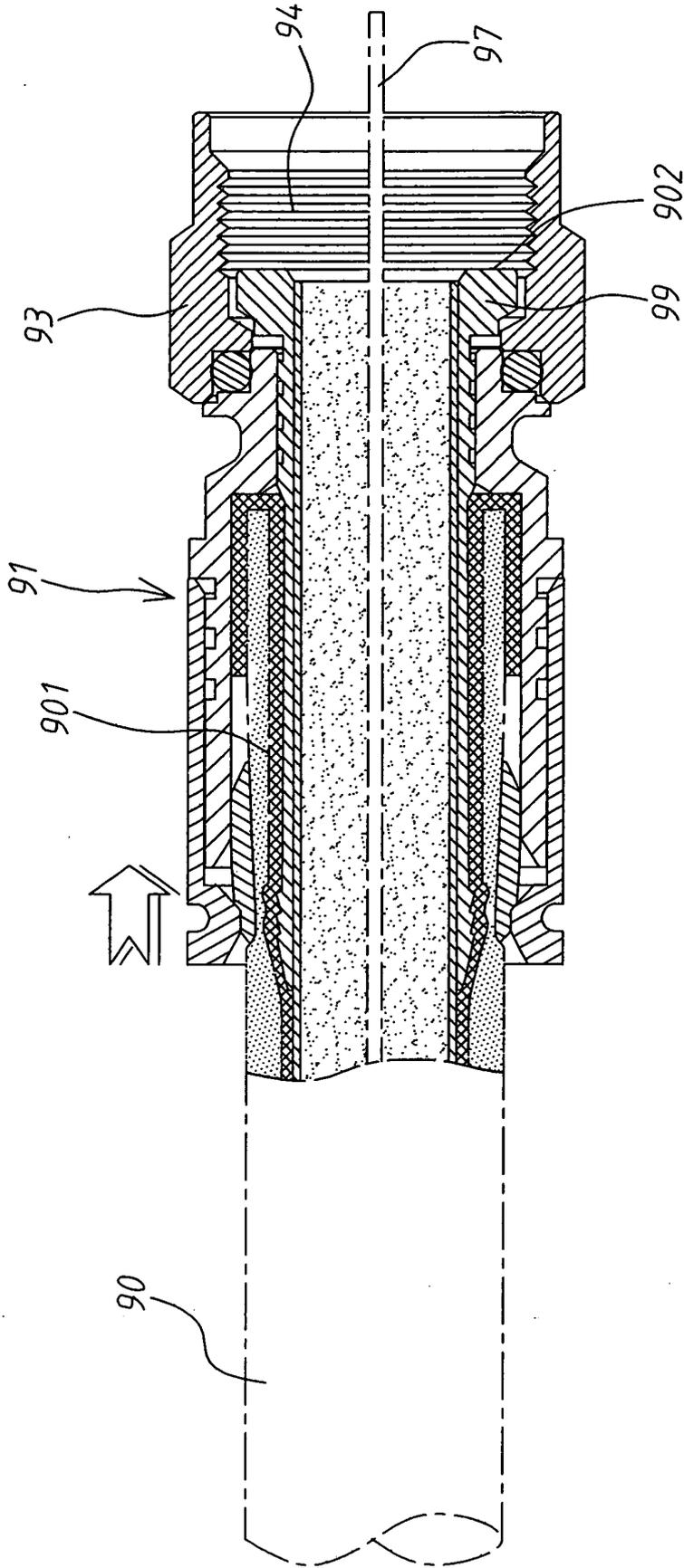
六、申請專利範圍：

1. 一種抵緊式連續性同軸電纜線連接器，係包括一電纜線連接主體及一環狀螺帽組接於所述電纜線連接主體端部，供組接一電纜線，所述之環狀螺帽組接於一對接件；所述電纜線連接主體至少具有一內部環狀柱體及一環狀主體；所述環狀螺帽由上述內部環狀柱體一端組接套合於電纜線連接主體端部之環狀主體及內部環狀柱體局部外周面，於該環狀螺帽上係具有一嵌制內孔；其特徵在於：於該內部環狀柱體具有一垂直抵貼面，另該環狀螺帽之嵌制內孔上套設有一接觸彈片，於該接觸彈片上具有複數延伸觸片，致使該環狀螺帽與該內部環狀柱體連接後，該接觸彈片及其所延伸之延伸觸片直接抵緊於內部環狀柱體之垂直抵貼面上，使其連接器具有良好之接地迴路。
2. 如申請專利範圍第1項所述之抵緊式連續性同軸電纜線連接器，其中該接觸彈片係為一具有導電特性之導體。
3. 如申請專利範圍第1項所述之抵緊式連續性同軸電纜線連接器，其中該些延伸觸片係向軸心方向延伸且向內彎折。
4. 如申請專利範圍第1項所述之抵緊式連續性同軸電纜線連接器，其中該電纜線連接主體包括一含有中空內孔之外軸環，一塑膠軸套組裝於該外軸環中空內孔；一中空狀環狀主體由上述外軸環一端伸入該外軸環中空內孔與上述塑膠軸套對接，並於所述中空狀環狀主體另端外周預設一頸縮部；一內部環狀柱體由所述環狀主體另端套

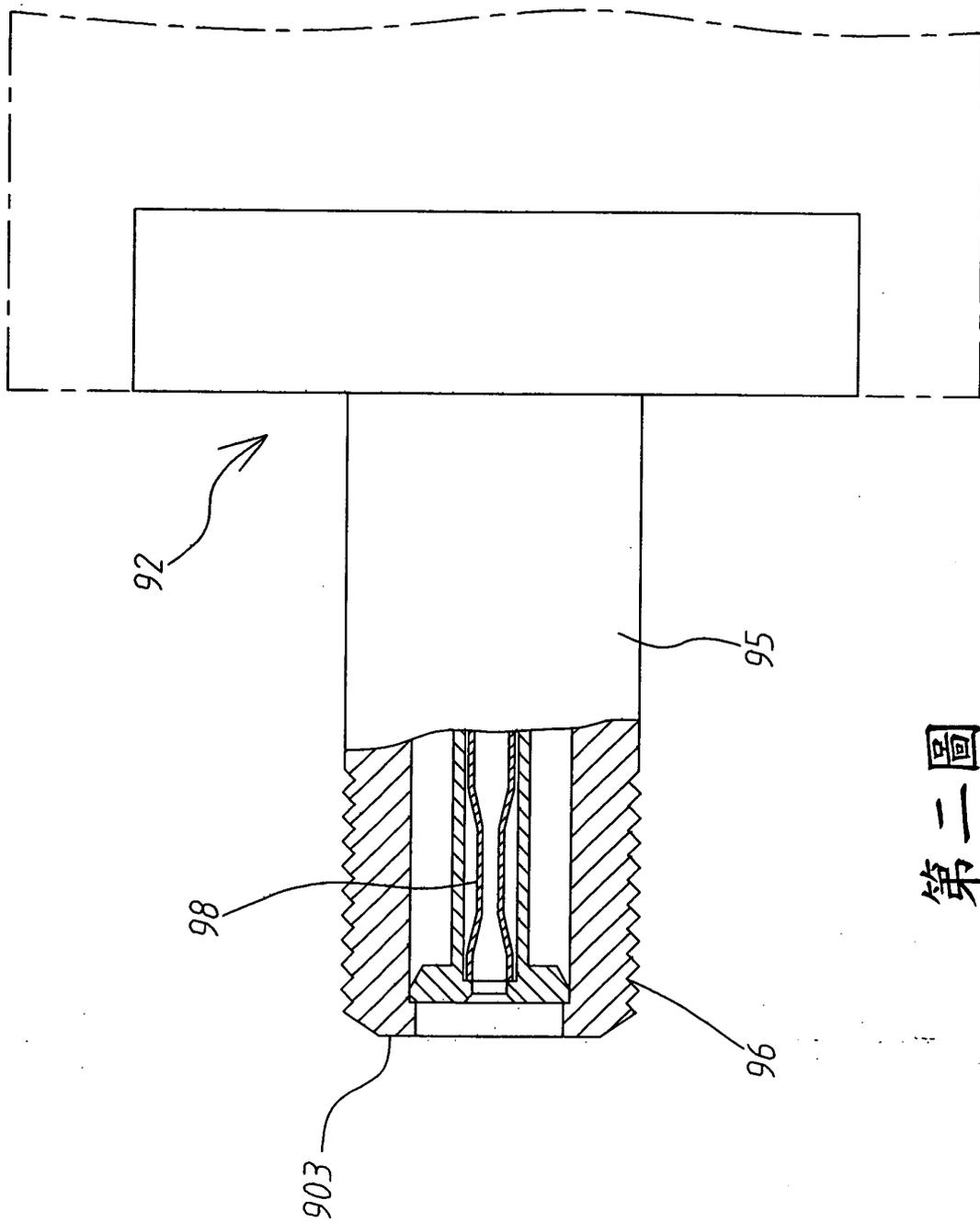
接入該環狀主體並延伸進入外軸環內部，並於該內部環狀柱體前端面形成一抵貼部，相鄰於該抵貼部位置設有一外肩部，該環狀螺帽相對於上述環狀主體頸縮部設有一凹溝。

5. 如申請專利範圍第4項所述之抵緊式連續性同軸電纜線連接器，其中該環狀主體頸縮部與環狀螺帽凹溝之間設有一O形環，抵壓密封於該環狀主體頸縮部與該環狀螺帽凹溝間之間隙。

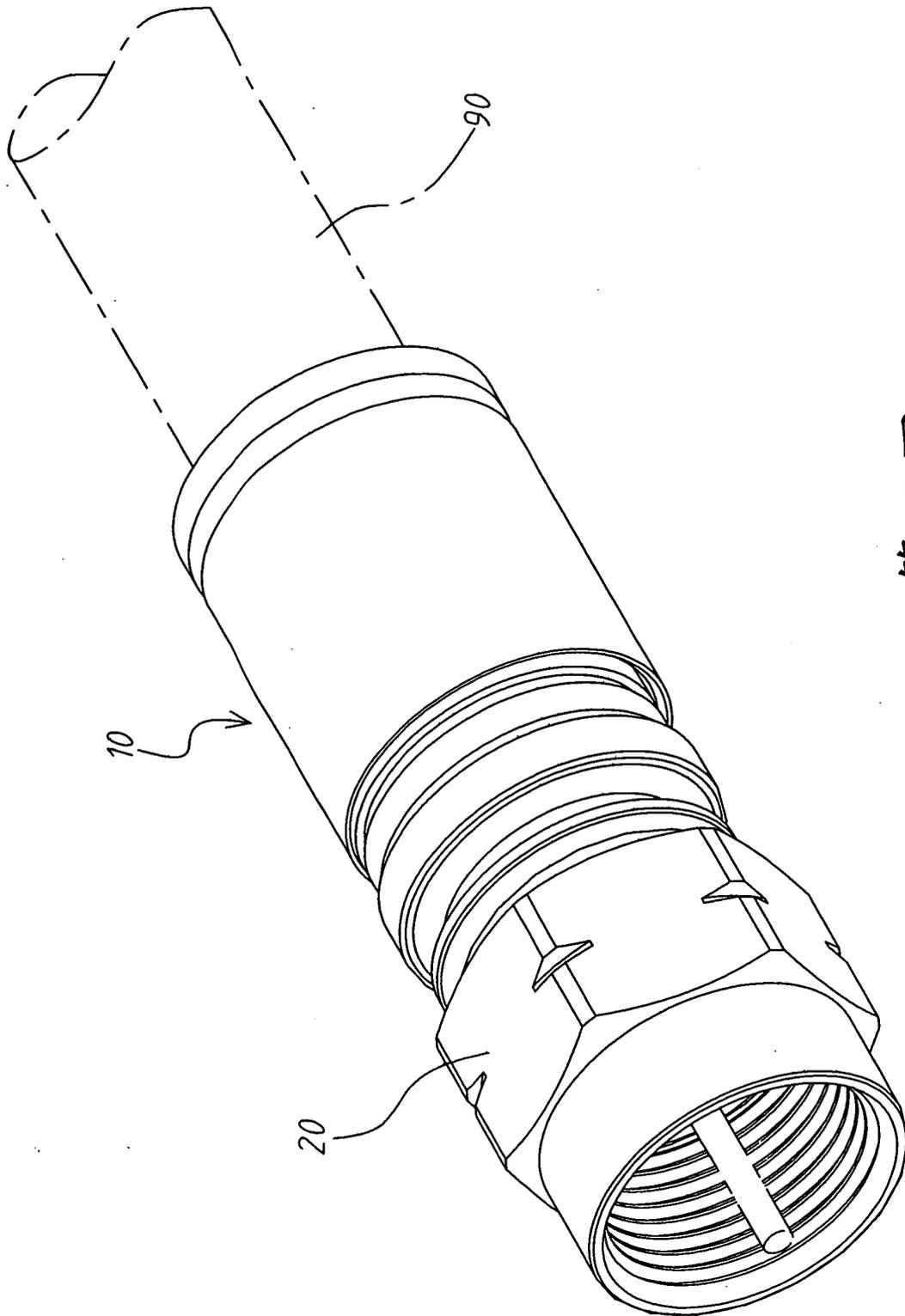
七、圖式：



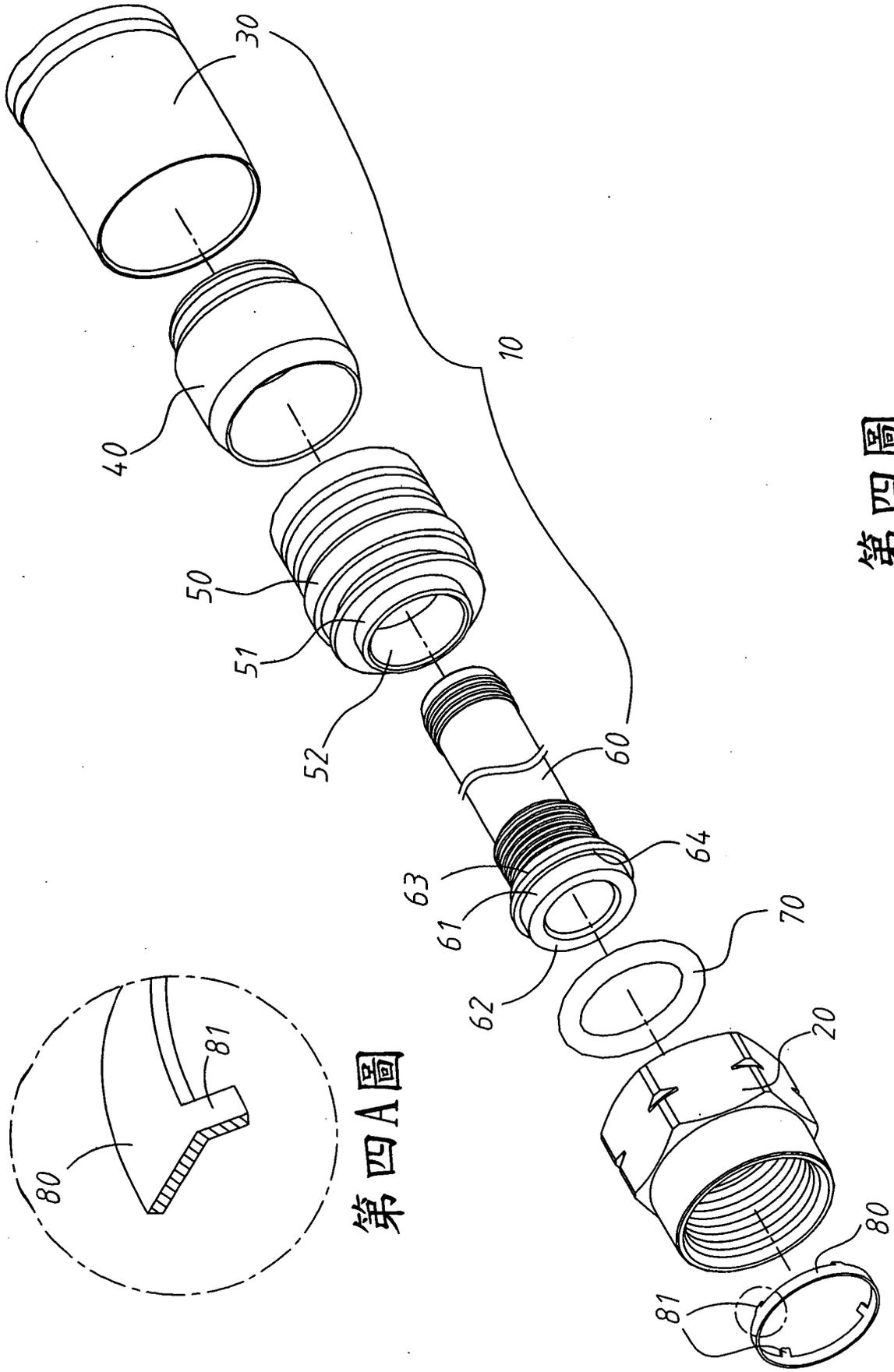
第一圖



第二圖

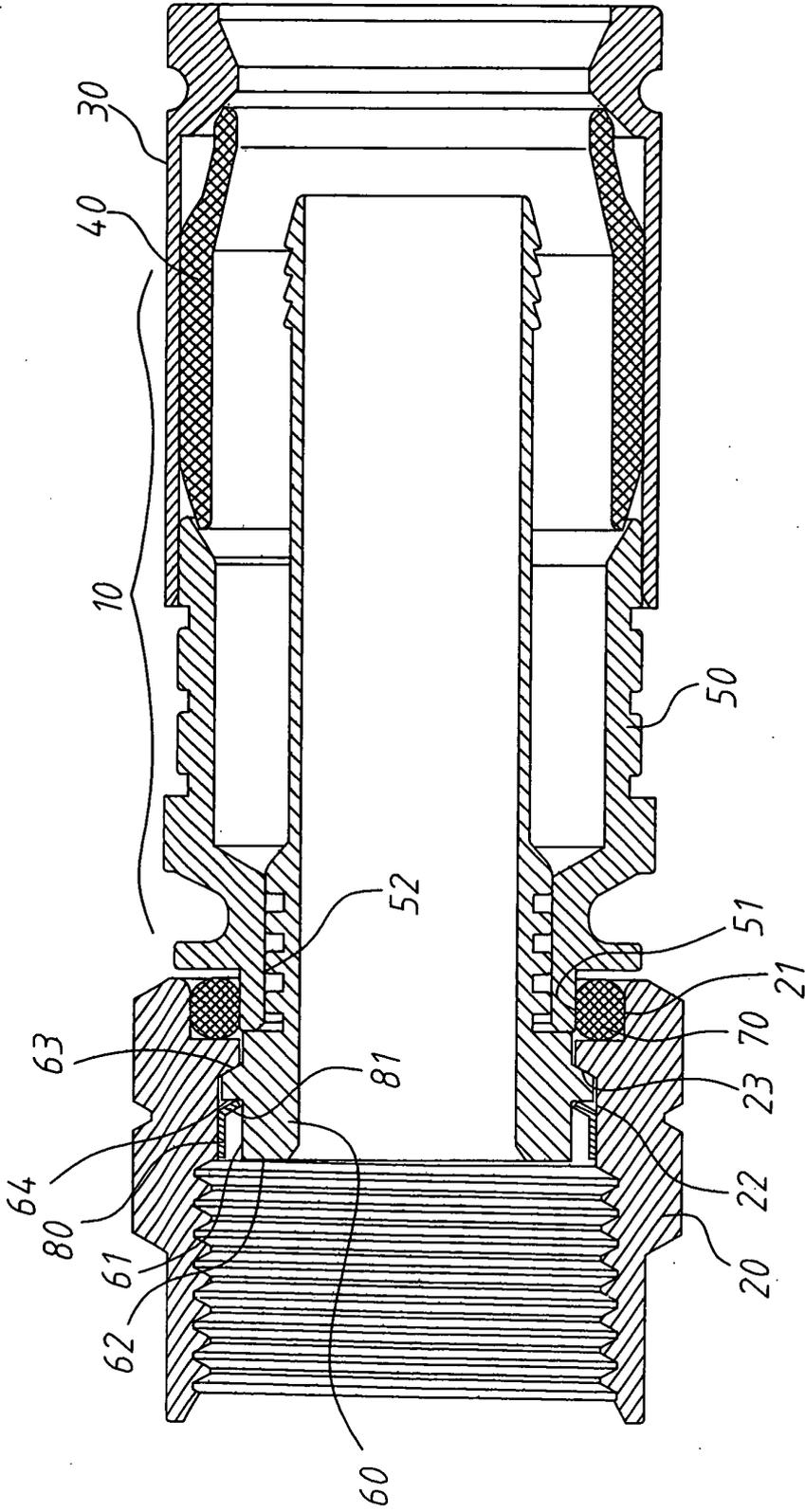


第三圖

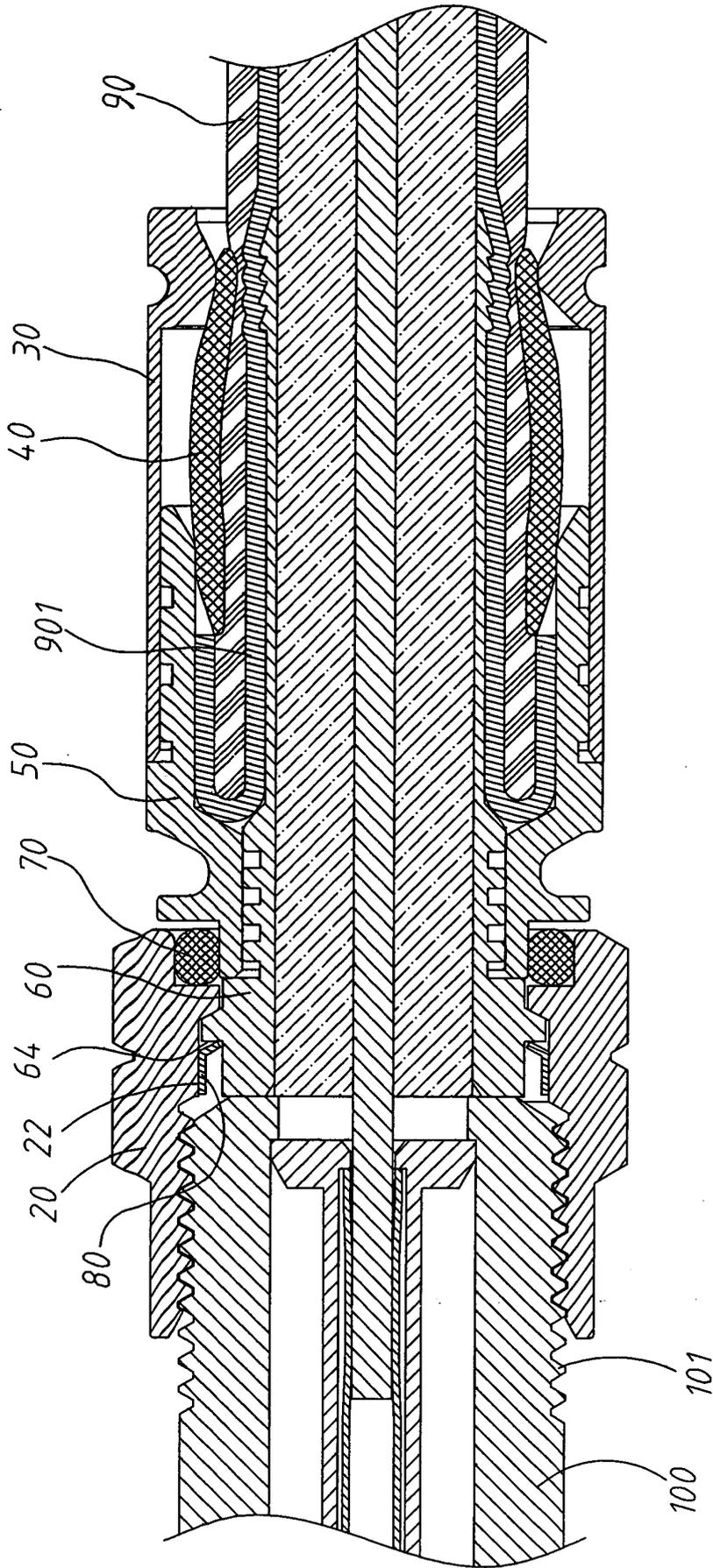


第四A圖

第四圖



第五圖



第六圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(四)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

電纜線連接主體 10

環狀螺帽 20

外軸環 30

塑膠軸套 40

環狀主體 50

頸縮部 51

迫緊內孔 52

內部環狀柱體 60

外肩部 61

抵貼部 62

抵持面 63

垂直抵貼面 64

O形環 70

接觸彈片 80

延伸觸片 81