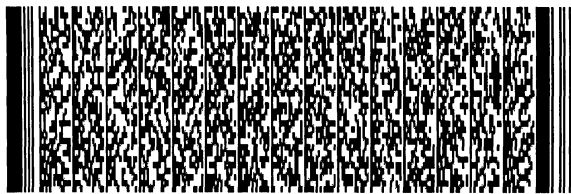


申請日期： 93.10.27	IPC分類
申請案號： 93217112	H01R 12/14.12/30

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	電連接器及其導電端子
	英文	Electrical Connector With Improved Terminal Tails
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 賴明駿 2. 蘇家生
	姓名 (英文)	1. Lai, Ming Chun 2. Su, Chia Sheng
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 正崴精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. Cheng Uei Precision Industry Co., Ltd.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市土城工業區中山路18號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. NO. 18, Chung Shan Road, Tu-Chen, Taipei Hsien, Taipei, Taiwan
	代表人 (中文)	1. 郭台強
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai Chiang



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零八條準用
第二十七條第一項國際優先權

無

二、主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十四條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係關於一種電連接器及其導電端子，尤指一種電連接器及其導電端子結構，可縮小導電端子於電連接器中的組裝間距但不減小導電端子焊線部間的距離，從而使電連接器更小型化的同時保證制程作業中沒有不良焊接。

【 先 前 技 術 】

按，有一種電連接器通常整合於線纜一端，用於線纜與線纜或線纜與其他電子裝置的连接，這種電連接器與線纜的整合一般是通過線纜的訊號線與電連接器內導電端子尾部的焊線端焊接達成。

一種習知技術之導電端子的焊線端呈平板狀，線纜訊號線放置在焊線端上，再以焊槍對其點焊，將焊錫與焊線端密合並固定訊號線。但平板狀焊線端常因無法承載足夠的焊錫而使訊號線焊接不牢。

參見第四圖所示，係另一種習知技術之電連接器，其主要包括連接器本體A及導電端子B，連接器本體A內開設一排端子槽A1，數個導電端子B呈一排水平插入端子槽A1中，導電端子B露出連接器本體A的部分為呈弧狀的焊線端B1，焊接時，該弧狀焊線端B1雖可容納更多的焊錫使訊號線焊接更牢固，但同一排導電端子B的焊線端B1位於同一平面，所佔寬度較寬，不利於縮減電連接器的寬度，而若縮減電連接器寬度及導電端子的間距，焊線時有發生短路的危險。

再參閱第五圖所示，為又一習知技術之電連接器，其



四、創作說明 (2)

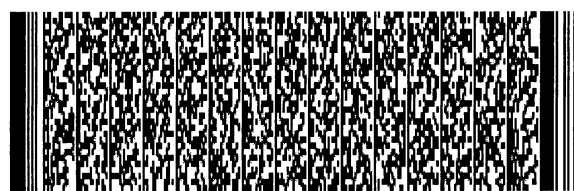
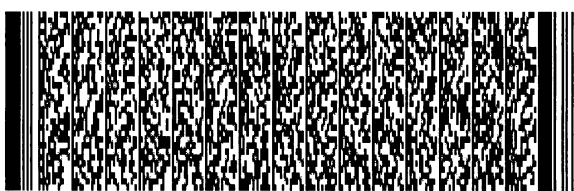
主要包括連接器本體C及導電端子D，連接器本體C內開設一排端子槽C1，數個導電端子D呈一排豎直插入端子槽C1中，導電端子D露出連接器本體C的部分係向導電端子一側彎折成L狀的焊線端D1，該排導電端子D的焊線端D1於連接器本體C外仍位於同一平面，為保證焊線端D1之間有足夠的距離進行焊接，導電端子D間的距離仍無法縮減，不利於電連接器的小型化。另，L狀焊線端D1位於導電端子D一側，使導電端子D的焊線端D1及與對接連接器接觸的接觸端無法同時居於連接器本體C的中央，這將造成連接器之屏蔽體或其他相關設計的困擾，如，焊線端D1不居中時，將造成包覆於電連接器的屏蔽體一側距離焊線端D1較近，有發生接觸短路的危險。

有鑑於上述習知所產生之缺失，本案創作人遂以從事該行業多年之經驗，並本著精益求精之精神，積極研究改良，遂有本創作『電連接器及其導電端子』之產生。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種電連接器及其導電端子，可縮小導電端子於電連接器中的組裝間距但不減小導電端子焊線部間的距離，從而使電連接器更小型化的同時保證制程作業中沒有不良焊接。

為達成前述目的，本創作提供一種導電端子，該導電端子呈豎直片狀，其一端為接觸部，另一端為具有一定曲度的焊線部，焊線部具有焊線承載面供線纜訊號線焊接其上，導電端子中部為連接部，連接接觸部末端及焊線部一



四、創作說明 (3)

側，所述焊線部位於導電端子至少二分之一高度以上，且焊線承載面垂直接觸部，所述接觸部位於焊線承載面的中心線上。

本創作還提供一種電連接器，包括連接器本體及若干上述導電端子，連接器本體內開設有至少一排端子孔，上述導電端子的接觸部豎直插入相應端子孔中，且同一排導電端子的相鄰導電端子上下反向，使露出連接器本體的焊線部呈兩倍於端子孔排數排列。

本創作之電連接器由於焊線部位於導電端子至少二分之一高度以上，且相鄰導電端子上下反向插設，同一排導電端子的焊線部呈兩排排列且上下錯開，相鄰焊線部間的間距可由上下錯開保證，使相鄰導電端子的間距得以減小。從而，使連接器的體積小型化的同時保證各相鄰導電端子的焊線部之間隔開有足夠距離，便於焊線作業，保證焊線作業中沒有不良焊接。

【實施方式】

為詳細說明本創作之技術內容、構造特徵及所達成之目的與功效，以下茲例舉實施例並配合圖式詳予說明，而此實施例僅供說明用，非用以限制本創作之範圍。

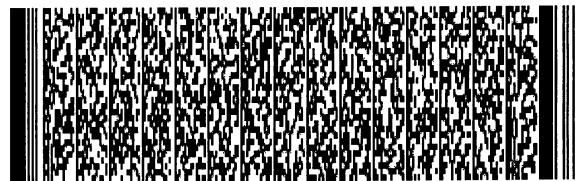
請同時參閱第一圖及第二圖，電連接器10包括連接器本體1、插設於連接器本體1內的複數個導電端子2及包覆連接器本體1的屏蔽體3。連接器本體1為一橢圓截面的絕緣體，其內開設有一排端子孔12，導電端子2插設並收容於相應的端子孔12內。



四、創作說明 (4)

再請一併參閱第三圖，第三圖係導電端子2的立體圖。導電端子2由片狀金屬片沖設而成，其一端為豎直的接觸部22，接觸部22前端中間開槽而呈音叉狀，另一端為具有一定曲度的焊線部26，導電端子2中部為連接部24，連接接觸部22末端及焊線部26。該焊線部26呈一定曲度彎折，其具體形狀可有多種實施方式，如可為L型或圓弧形等，在本實施例中，焊線部26呈U狀。焊線部26位於導電端子2的上部，更具體地說，位於導電端子2整體高度的至少二分之一高度以上。焊線部26底部為承載線纜並供線纜焊接其上的焊線承載面262，焊線承載面262垂直豎直的接觸部22。該連接部24自接觸部22末端向右側彎折而連接於焊線部26的右側，使接觸部22位於焊線承載面262的中心線X-X上，即焊線承載面262相對於接觸部22左右對稱。

請再參閱第一圖及第二圖，連接器本體1與屏蔽體3相扣合，導電端子2與連接器本體1組裝時，同一排導電端子2的相鄰導電端子2上、下反向並以接觸部22豎直插入端子孔12中，焊線部26露出連接器本體1，因為焊線部26位於導電端子2整體高度的至少二分之一高度以上，所以焊線部26呈兩排排列，且兩排焊線部26上下錯開，其中一排焊線部26的焊線承載面262朝上，另一排焊線部26的焊線承載面262朝下。從而，插設於同一排端子孔12內的導電端子2，其接觸部22位於同一排，而其焊線部26成兩排排列，即，焊線部26呈兩倍於端子孔12的排數排列。此外，屏蔽體3組裝於連接器本體1後，其左、右兩側與導電端子



四、創作說明 (5)

2 的焊線部 26 之間等寬，可保證有足夠的間距，不至於相互接觸。

本創作中，電連接器 10 的同一排導電端子 2 的焊線部 26 呈兩排排列且上下錯開，相鄰焊線部 26 間的間距可由上下錯開保證，使相鄰導電端子 2 的間距得以減小。從而，使連接器的體積小型化的同時保證各相鄰導電端子 2 的焊線部 26 之間隔開有足夠距離，便於焊線作業，保證焊線作業中沒有不良焊線，避免習知技術的電連接器體積小型化與焊線部距離需足夠大兩者不能兼顧的情況。

綜上所述，本創作之「電連接器及其導電端子」，的確能藉由上述所揭露之構造，達到所述之功效。

惟，上述所揭之圖式及說明，僅為本創作之實施例而已，非為限定本創作之實施例；大凡熟悉該項技藝之人士，其所依本創作之特徵範疇，所作之其它等效變化或修飾，皆應涵蓋在以下本案之申請專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作電連接器及其導電端子的立體組合圖。

第二圖係本創作電連接器及其導電端子的立體分解圖。

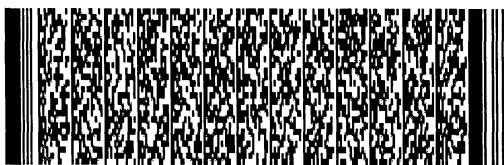
第三圖係本創作導電端子的立體圖。

第四圖係習知技術之電連接器的立體圖。

第五圖係另一習知技術之電連接器的立體圖。

【主要元件符號說明】

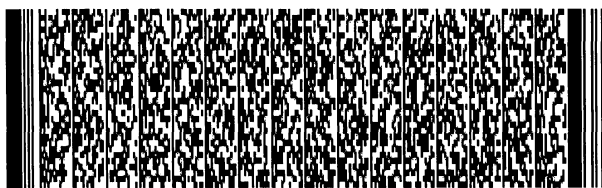
連接器	10	連接器本體	1
端子孔	12	導電端子	2
接觸部	22	連接部	24
焊線部	26	焊線承載面	262
屏蔽體	3		



四、中文創作摘要 (創作名稱：電連接器及其導電端子)

本創作係提供一種電連接器及其導電端子，該導電端子呈豎直片狀，一端為接觸部，另一端為具有一定曲度的焊線部，焊線部具有焊線承載面供線纜訊號線焊接其上，導電端子中部為連接部，連接接觸部末端及焊線部一側，焊線部位於導電端子至少二分之一高度以上，且焊線承載面垂直於接觸部，接觸部位於焊線承載面的中心線上。該電連接器還包括一連接器本體，連接器本體內開設有至少一排端子孔，導電端子的接觸部豎直插入相應端子孔中，且同一排導電端子的相鄰導電端子上下反向，使露出連接器本體的焊線部呈兩倍於端子孔排數排列。相鄰導電端子的焊線部上下錯開，從而避免電連接器小型化後導電端子的焊線部之間距離過小的情況，便於焊線作業。

五、英文創作摘要 (創作名稱：Electrical Connector With Improved Terminal Tails)

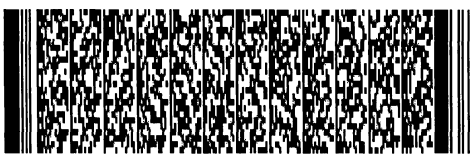


六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第____二____圖

(二)、本案代表圖之元件符號簡單說明：

連接器	10	連接器本體	1
端子孔	12	導電端子	2
接觸部	22	連接部	24
焊線部	26	焊線承載面	262
屏蔽體	3		



五、申請專利範圍

1. 一種電連接器，連接於線纜一端，包括：

連接器本體，該連接器本體內開設有至少一排端子孔；及

複數導電端子，每一導電端子呈豎直片狀，其一端為接觸部，另一端為具有一定曲度的焊線部，焊線部具有焊線承載面供線纜焊接其上，導電端子中部為連接部，連接於接觸部末端及焊線部一側；

所述焊線部位於導電端子至少二分之一高度以上，且焊線承載面垂直接觸部，所述接觸部位於焊線承載面之中心線上，接觸部豎直插入相應端子孔中，且同一排導電端子的相鄰導電端子上下反向，露出連接器本體的焊線部呈兩倍於端子孔排數排列。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中所述焊線部呈U狀、L狀及圓弧狀中之一。

3. 一種導電端子，與線纜訊號線連接，該導電端子呈豎直片狀，包括：

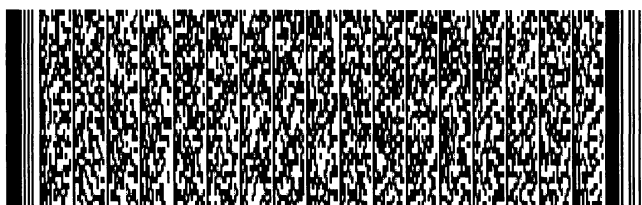
接觸部；

具有一定曲度的焊線部，焊線部具有焊線承載面供線纜訊號線焊接其上；及

連接部，連接接觸部末端及焊線部一側；

所述焊線部位於導電端子至少二分之一高度以上，且焊線承載面垂直接觸部，所述接觸部位於焊線承載面之中心線上。

4. 如申請專利範圍第3項所述之導電端子，其中所

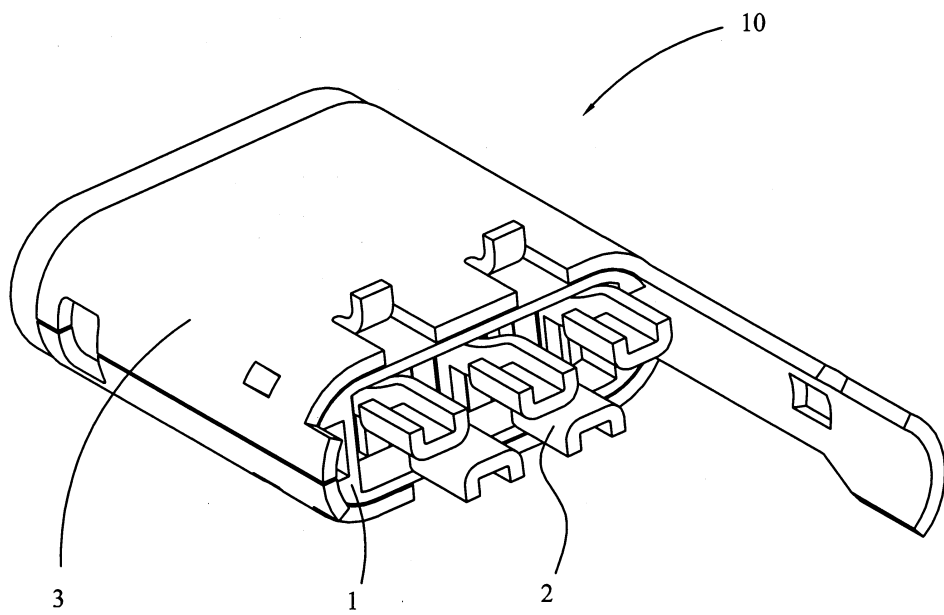


五、申請專利範圍

述焊線部呈U狀、L狀及圓弧狀中之一。

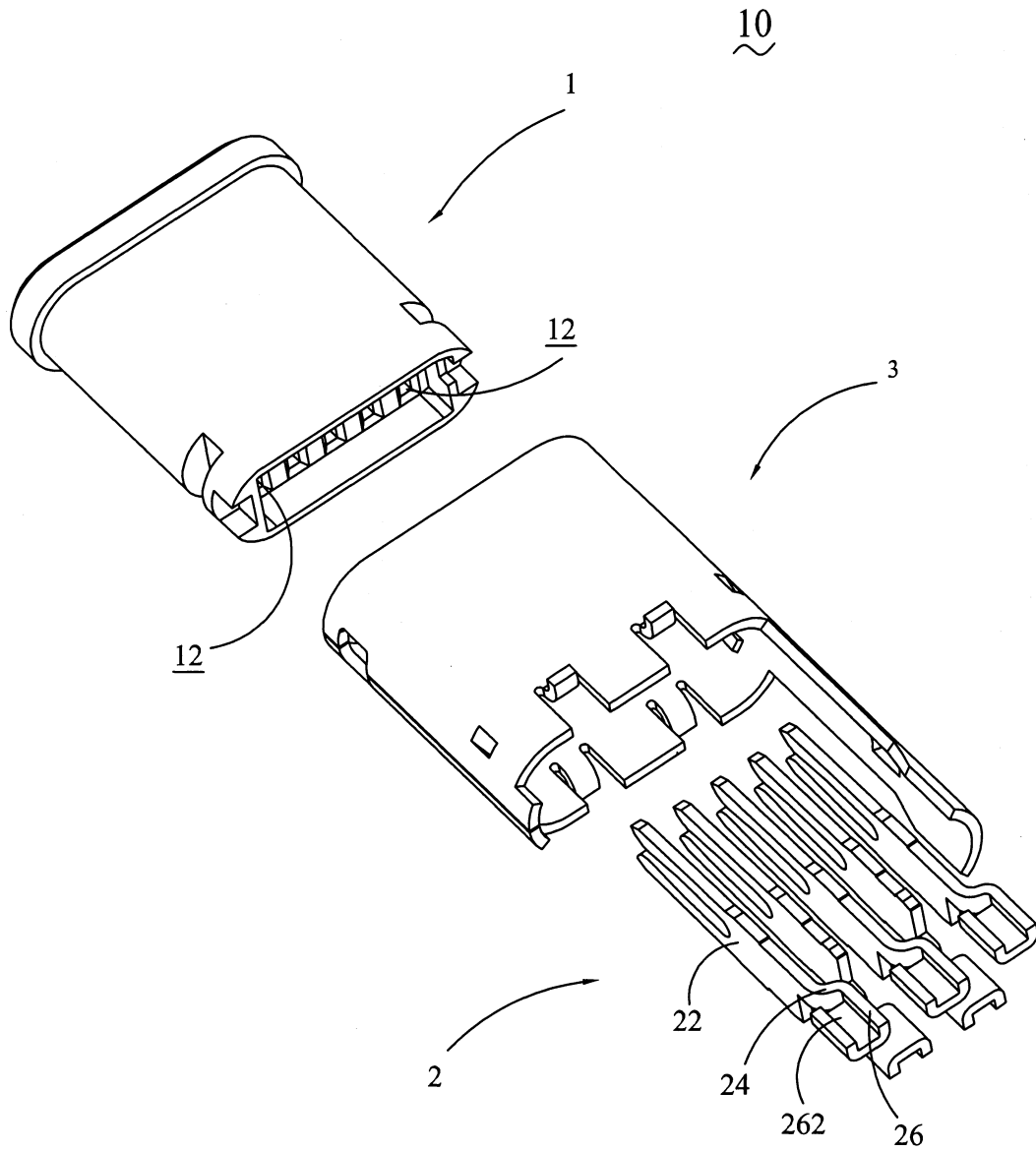


圖式



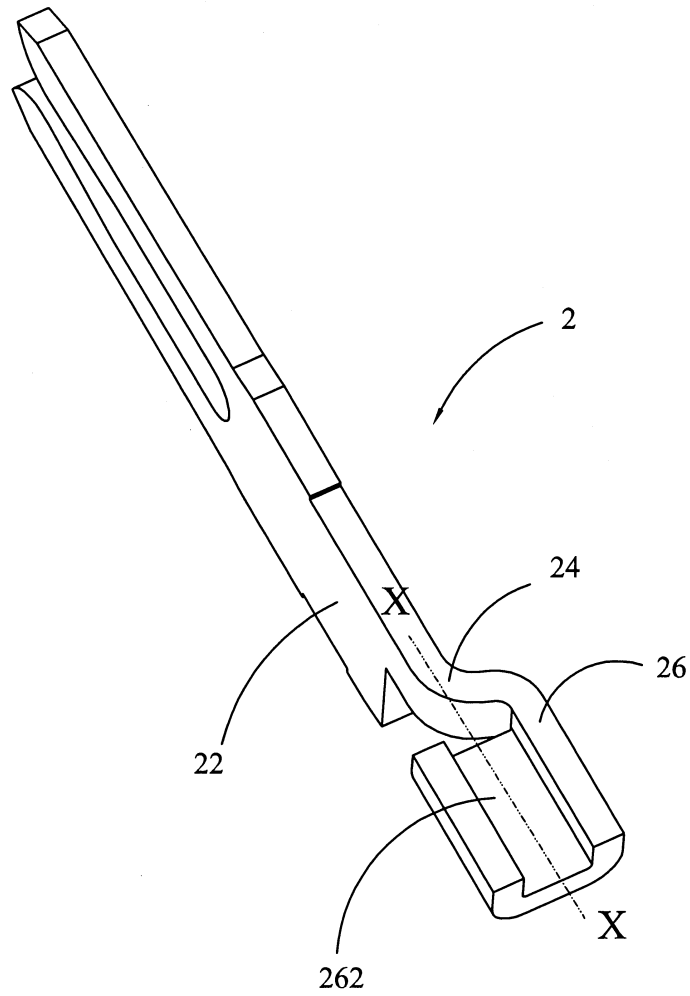
第一圖

圖式



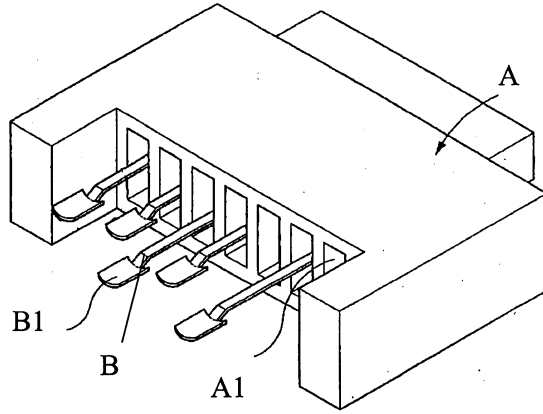
第二圖

圖式

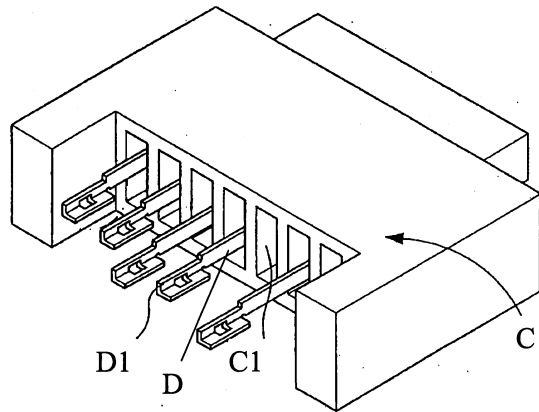


第三圖

圖式



第四圖



第五圖