



(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 M501009 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 05 月 11 日

(21) 申請案號：104200110

(22) 申請日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 06 日

(51) Int. Cl. : **H01R12/00 (2006.01)**

(71) 申請人：譽盛精密工業股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市汐止區福德一路 351 巷 11 弄 3 號 2 樓

岱煒科技股份有限公司(中華民國) (TW)

新北市土城區民權街 17 號

(72) 新型創作人：陳秋生 (TW)

(74) 代理人：黃信嘉；謝煒勇

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：8 共 18 頁

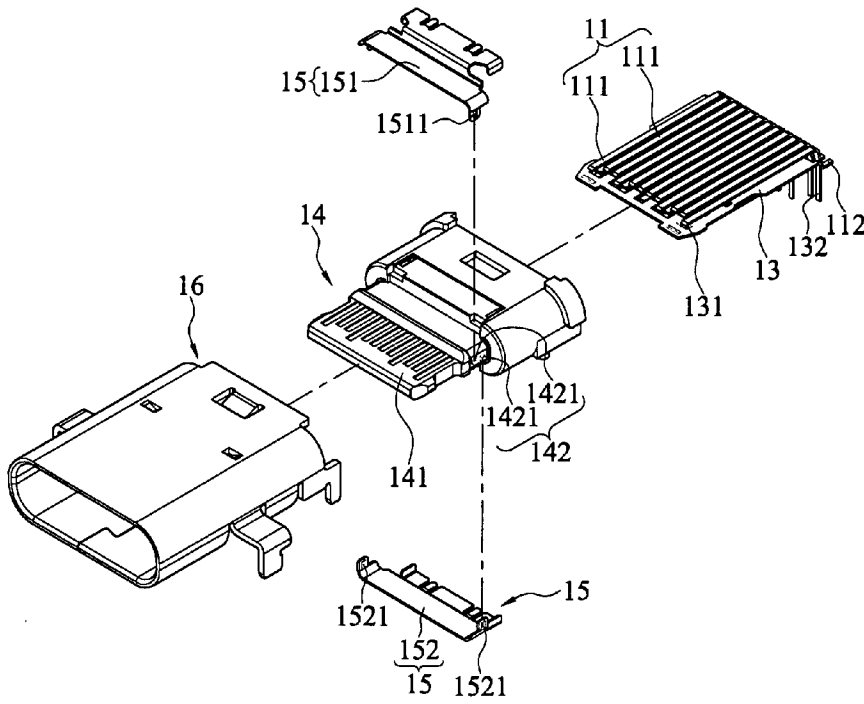
(54) 名稱

電連接器結構

(57) 摘要

一種電連接器結構，其包括第一端子組、一第二端子組、一接地金屬板、一絕緣本體、一內屏蔽殼及一外屏蔽殼。其中，該第一端子組、該接地金屬板及該第二端子組係分別間隔設置，且以嵌入成型的方式一體成型於該絕緣本體內部，並於前段形成一舌板，使該第一端子組及該第二端子組分別位於該舌板的上、下表面，而該接地金屬板被完全包覆於該絕緣本體內部，該內屏蔽殼係卡扣固定於該絕緣本體之中段，該外屏蔽殼係包覆設於該絕緣本體的外部以形成圍繞該舌板的外部空間之一對接部，本創作能大幅簡化組裝手續及提高組裝品質，提升高頻傳輸時的品質。

1



- 1 . . . 電連接器結構
- 11 . . . 第一端子組
- 111 . . . 第一端子
- 112 . . . 第一接腳
- 13 . . . 接地金屬板
- 131 . . . 穿孔
- 132 . . . 第三接腳
- 14 . . . 絕緣本體
- 141 . . . 舌板
- 142 . . . 扣持部
- 1421 . . . 斜凸塊
- 15 . . . 內屏蔽殼
- 151 . . . 第一金屬件
- 1511 . . . 穿孔
- 152 . . . 第二金屬件
- 1521 . . . 穿孔
- 16 . . . 外屏蔽殼

第1圖

新型摘要

公告本

※ 申請案號：104200110

※ 申請日：104. 1. 06

※IPC 分類：H01R 12/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

電連接器結構

【中文】

一種電連接器結構，其包括第一端子組、一第二端子組、一接地金屬板、一絕緣本體、一內屏蔽殼及一外屏蔽殼。其中，該第一端子組、該接地金屬板及該第二端子組係分別間隔設置，且以嵌入成型的方式一體成型於該絕緣本體內部，並於前段形成一舌板，使該第一端子組及該第二端子組分別位於該舌板的上、下表面，而該接地金屬板被完全包覆於該絕緣本體內部，該內屏蔽殼係卡扣固定於該絕緣本體之中段，該外屏蔽殼係包覆設於該絕緣本體的外部以形成圍繞該舌板的外部空間之一對接部，本創作能大幅簡化組裝手續及提高組裝品質，提升高頻傳輸時的品質。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（1）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	電連接器結構
11	第一端子組
111	第一端子
112	第一接腳
13	接地金屬板
131	穿孔
132	第三接腳
14	絕緣本體
141	舌板
142	扣持部
1421	斜凸塊
15	內屏蔽殼
151	第一金屬件
1511	穿孔
152	第二金屬件
1521	穿孔
16	外屏蔽殼

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

電連接器結構

【技術領域】

【0001】 本創作係屬於電連接器的領域，特別是關於一種微型化且可避免接地金屬板與端子短接的電連接器結構，據以簡化組裝手續及提昇組裝品質等。

【先前技術】

【0002】 按，電連接器係各種電子產品進行電性連接及資訊交流的主要通道，由於電連接器係透過內部所具有的各端子進行電子訊號的資訊交流，當進行傳輸時會因為彼此間的電磁干擾造成雜訊或訊號傳輸不完全，因此，部分的電連接器也會在其絕緣本體內埋設一個屏蔽件，利用屏蔽件提供電磁屏蔽的功效，以提升信號傳輸時的品質。

【0003】 目前，該種電連接器結構係包含有一絕緣本體、一第一端子組、一第二端子組、一屏蔽件及一金屬殼體。其中該絕緣本體係由一第一絕緣體及一第二絕緣體對接組裝而成，據以形成一基部及向前延伸的一舌板，而該第一端子組之各第一端子係分別間隔排列設於該第一絕緣體的頂面，該第二端子組之各第二端子分別間隔排列設於該第二絕緣體的底面，該屏蔽件則是透過該第一絕緣體及該第二絕緣體對接而夾設包覆於其間，最後再以該金屬殼體圍繞間隔包覆於該絕緣本體的外部。

【0004】 然而，該種電連接器中的所使用的屏蔽件，其接地端子結構通常缺乏彈性，不但不易提供穩固的接觸而接地效果較差，且該各第一端

子、該各第二端子及該接地端子也容易在組裝時，受到些微的偏移或變形而導致接觸不良的問題；此外，由於該屏蔽件的接地通道一般而言相當有限，難以提供良好的接地效果，因而有必要加以改良。

【0005】 再者，由於該種電連接器的該各第一端子、該各第二端子，以及屏蔽件的接地端子都是沿著後方延伸而分為並列的複數排間隔排列，其進行焊接時，必須在向下彎折延伸處的外周事先包覆一層絕緣材料以避免其發生變形，因而增加相鄰兩排需要焊接處の間距，導致該電連接器的絕緣本體的從該基部的前端面到後端面所佔據的空間變大，而不利於電子產品的微型化。

【新型內容】

【0006】 有鑑於此，本創作之一目的，旨在提供一種電連接器結構，俾利用嵌入成型的方式將一第一端子組、一接地金屬板及一第二端子組依序間隔排列，且一體成型包覆設置於一絕緣本體內部，據而達到簡化組裝工序、降低製造成本的功效。再者，由於嵌入成型的方式能夠更加有效將該第一端子組、該接地金屬板及該第二端子組完全包覆於該絕緣本體內部，以提昇高頻傳輸時的品質。

【0007】 為達上述目的，本創作之電連接器結構，其包括：一第一端子組，其包含並排且間隔設置的複數支第一端子，該每一第一端子的後端係經過彎折並垂直設有一第一接腳；一第二端子組，其包含並排且間隔設置的複數支第二端子，該每一第二端子的後端係向後延伸彎折設有一第二接腳，且該第二端子組間隔設置於該第一端子組的一側；一接地金屬板，間隔設置於該第一端子組及該第二端子組之間，且該接地金屬板的前端設

有至少一穿孔，其後端並設有至少一第三接腳；一絕緣本體，係以嵌入成型的方式一體成型包覆該第一端子組、該第二端子組及該接地金屬板，並於該絕緣本體前段形成一舌板，使該第一端子組及該第二端子組分別位於該舌板的上、下表面，且該等第一接腳、該等第二接腳及該等第三接腳由該絕緣主體的後端延伸而出，並於該絕緣本體二側緣分別設有一扣持部；一內屏蔽殼，固定於該扣持部以包覆該絕緣本體之中段；及一外屏蔽殼，包覆設於該絕緣本體的外部，並圍繞該舌板的外部空間而形成一對接部。

● **【0008】** 於一實施例中，該每一扣持部均並排設有一對斜凸塊，該每一對斜凸塊的斜面係呈相反方向的設置，而該內屏蔽殼係對應該絕緣本體形狀而製成一第一金屬件及一第二金屬件，該第一金屬件及該第二金屬件之二端部分別對應該每一斜凸塊而設有一穿孔，以將該第一金屬件及該第二金屬件以上下相對合的方式形成扣合固定。並且，該第一金屬件及該第二金屬件的端部係分別呈現可互相嵌卡的凹凸形式，而能以並排的方式作靠合成一面，大幅提昇組裝時的便利性，且可提高包覆屏蔽的效果。

● **【0009】** 另外，為了降低該第一端子組及該第二端子組因加工彎折處外露於該絕緣本體外部，造成訊號傳輸時的雜訊，本創作特別將該等第一端子及該等第二端子的水平轉彎部位包覆於該絕緣本體內，使其後端的該等第一接腳及該等第二接腳不需在彎折加工時被彎曲成各種角度，除減少其損壞的機率外，還能夠有利於高頻傳輸。

【0010】 於另一實施例中，該第一端子組之該等第一接腳，及該第二端子組的該等第二接腳均經過彎折，且使彎折後之該等第一接腳及該等第二接腳的底面位於同一平面上，而使成品得以順利進行表面黏著作業。並

且，本創作更具有一金屬支撐件，設於該外屏蔽殼的下方，除作為表面黏著作業時的輔助用途外，還能緊密包覆該外屏蔽殼而提昇屏蔽雜訊的效果。

【圖式簡單說明】

【0011】 第 1 圖，為本創作較佳實施例正面的立體分解圖。

第 2 圖，為本創作較佳實施例反面的立體分解圖。

第 3 圖，為本創作較佳實施例組裝後的立體外觀圖。

第 4 圖，為本創作較佳實施例組裝後的剖視圖。

第 5 圖，為本創作較佳實施例之該第一端子組的上視圖。

第 6 圖，為本創作較佳實施例之該第二端子組的上視圖。

第 7 圖，為本創作另一較佳實施例的立體分解圖。

第 8 圖，為本創作另一較佳實施例組裝後的剖視圖。

【實施方式】

【0012】 為使 貴審查委員能清楚了解本創作之內容，僅以下列說明搭配圖式，敬請參閱。

【0013】 請參閱第 1、2、3、4、5、6 圖，係為本創作較佳實施例各面的立體分解圖及其組裝後的立體外觀圖與剖視圖，以及該第一端子組及該第二端子組的上視圖。如圖中所示，本創作之電連接器結構 1 係包括一第一端子組 11、一第二端子組 12、一接地金屬板 13、一絕緣本體 14、一內屏蔽殼 15 及一外屏蔽殼 16。

【0014】 其中該第一端子組 11 係包含了並排且間隔設置的複數支第一端子 111，該每一第一端子 111 的後端係經過彎折並垂直設有一第一接腳 112。

【0015】 該第二端子組 12 則是包含並排且間隔設置的複數支第二端子 121，該每一第二端子 121 的後端係向後延伸彎折設有一第二接腳 122，且該第二端子組 12 間隔設置於該第一端子組 11 的一側。

【0016】 該接地金屬板 13 係間隔設置於該第一端子組 11 及該第二端子組 12 之間，且該接地金屬板 13 的前端設有複數個穿孔 131，其後端並設有一對第三接腳 132。應注意的是，該等穿孔 131 係用作當嵌入成型時使該絕緣本體 14 所使用的材料相互流通之用途，並可於成型後形成固定結構，而避免該接地金屬板 13 鬆脫。

【0017】 該絕緣本體 14 係以嵌入成型的方式一體成型包覆該第一端子組 11、該第二端子組 12 及該接地金屬板 13，並於該絕緣本體 14 前段形成一舌板 141，使該第一端子組 11 及該第二端子組 12 分別位於該舌板 141 的上、下表面，且該等第一接腳 112、該等第二接腳 122 及該等第三接腳 132 由該絕緣主體 14 的後端延伸而出。並且，於該絕緣本體 14 之二側緣分別設有一扣持部 142，該每一扣持部 142 均並排設有一對斜凸塊 1421，該每一對斜凸塊 1421 的斜面係呈相反方向的設置。另外，本創作之該等第一端子 111 及該等第二端子 112 的水平轉彎部位係包覆於該絕緣本體 14 內，避免該第一端子組 11 及該第二端子組 12 因加工彎折處外露於該絕緣本體 14 外部，造成訊號傳輸時的雜訊，且使該等第一接腳 112 及該等第二接腳 122 不需在彎折加工時被彎曲成各種角度，除減少其損壞的機率外，還能夠有利於高頻傳輸。

【0018】 該內屏蔽殼 15 係對應該絕緣本體 14 的形狀而製成一第一金屬件 151 及一第二金屬件 152，用來固定於該扣持部 142 以包覆該絕緣本體

之中段部位，該第一金屬件 151 及該第二金屬件 152 之二端部分別對應該每一斜凸塊 1421 而設有一穿孔 1511、1521，以將該第一金屬件 151 及該第二金屬件 152 以上下相對合的方式形成扣合固定。應注意的是，該第一金屬件 151 及該第二金屬件 152 的端部係分別呈現可互相嵌卡的凹凸形式，而能以並排的方式作靠合成一面，避免組裝時會有相互重疊。

【0019】 該外屏蔽殼 16 則是最後包覆設於該絕緣本體 14 的外部，並圍繞該舌板 141 的外部空間而形成一對接部 161，以連接一電連接器（圖中未顯示）作使用。

【0020】 並請一併參閱第 7、8 圖，係為本創作另一較佳實施例的立體分解圖及其組裝後的剖視圖。如圖中所示，為了便於進行表面黏著作業（SMT），本創作之該第一端子組 11 之該等第一接腳 112，及該第二端子組 12 的該等第二接腳 122 均經過彎折，且使彎折後之該等第一接腳 112 及該等第二接腳 122 的底面位於同一平面上；並且。於該外屏蔽殼 16 的下方設有一金屬支撐件 162，該金屬支撐件 162 係對應該外屏蔽殼 16 的外型而製成的 U 字形狀結構體，除了作為表面黏著作業時的輔助用途之外，還能緊密包覆該外屏蔽殼 16 於製程中所產生的缺口，以提昇其實際使用時的屏蔽雜訊效果。

【0021】 唯，以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，並非用以限定本創作實施之範圍，故該所屬技術領域中具有通常知識者，或是熟悉此技術所作出等效或輕易的變化者，在不脫離本創作之精神與範圍下所作之均等變化與修飾，皆應涵蓋於本創作之專利範圍內。

【符號說明】

【0022】

- 1 電連接器結構
- 11 第一端子組
 - 111 第一端子
 - 112 第一接腳
- 12 第二端子組
 - 121 第二端子
 - 122 第二接腳
- 13 接地金屬板
 - 131 穿孔
 - 132 第三接腳
- 14 絕緣本體
 - 141 舌板
 - 142 扣持部
 - 1421 斜凸塊
- 15 內屏蔽殼
 - 151 第一金屬件
 - 1511 穿孔
 - 152 第二金屬件
 - 1521 穿孔
- 16 外屏蔽殼
 - 161 對接部

申請專利範圍

1. 一種電連接器結構，其包括：

一第一端子組，其包含並排且間隔設置的複數支第一端子，該每一第一端子的後端係經過彎折並垂直設有一第一接腳；

一第二端子組，其包含並排且間隔設置的複數支第二端子，該每一第二端子的後端係向後延伸彎折設有一第二接腳，且該第二端子組間隔設置於該第一端子組的一側；

一接地金屬板，間隔設置於該第一端子組及該第二端子組之間，且該接地金屬板的前端設有至少一穿孔，其後端並設有至少一第三接腳；

一絕緣本體，係以嵌入成型的方式一體成型包覆該第一端子組、該第二端子組及該接地金屬板，並於該絕緣本體前段形成一舌板，使該第一端子組及該第二端子組分別位於該舌板的上、下表面，且該等第一接腳、該等第二接腳及該等第三接腳由該絕緣主體的後端延伸而出，並於該絕緣本體二側緣分別設有一扣持部；

一內屏蔽殼，固定於該扣持部以包覆該絕緣本體之中段；及

一外屏蔽殼，包覆設於該絕緣本體的外部，並圍繞該舌板的外部空間而形成一對接部。

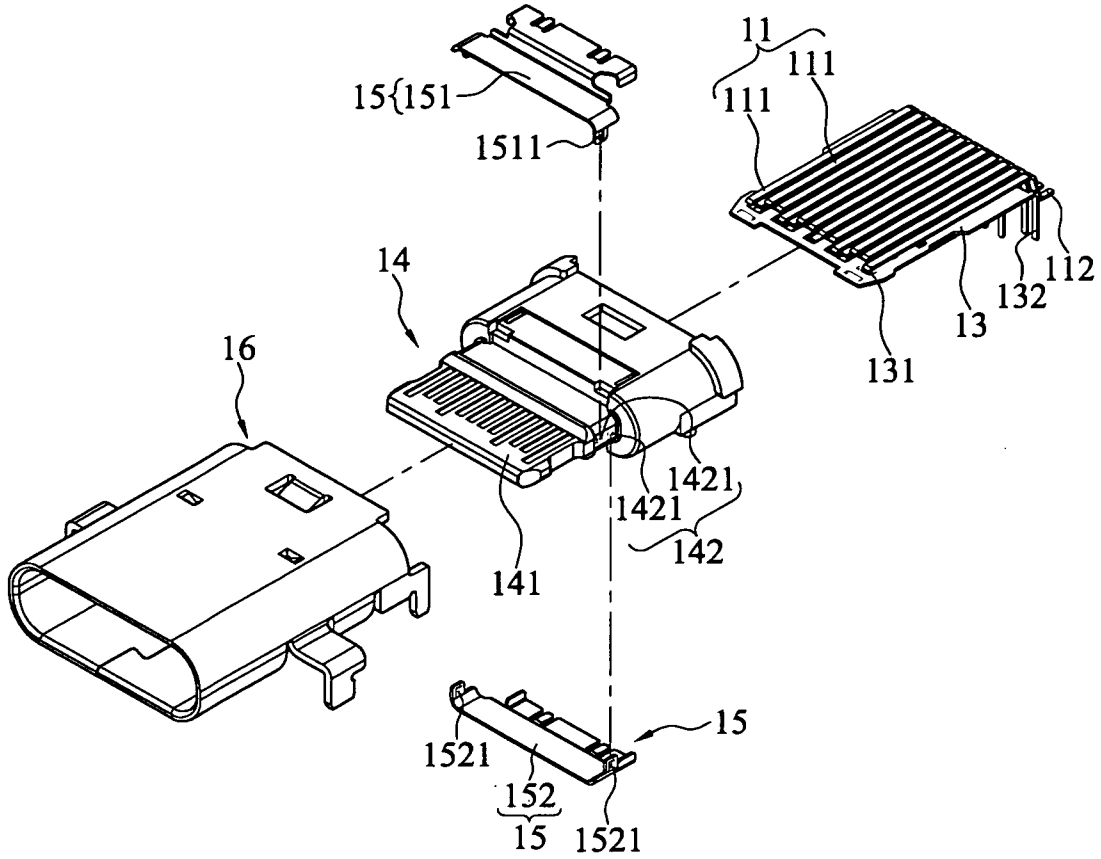
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器結構，其中，該每一扣持部均並排設有一對斜凸塊，該每一對斜凸塊的斜面係呈相反方向的設置，而該內屏蔽殼係對應該絕緣本體形狀而製成一第一金屬件及一第二金屬件，該第一金屬件及該第二金屬件之二端部分別對應該每一斜凸塊而設有一穿孔，以將該第一金屬件及該第二金屬件以上下相對合的方式形成扣合

固定。

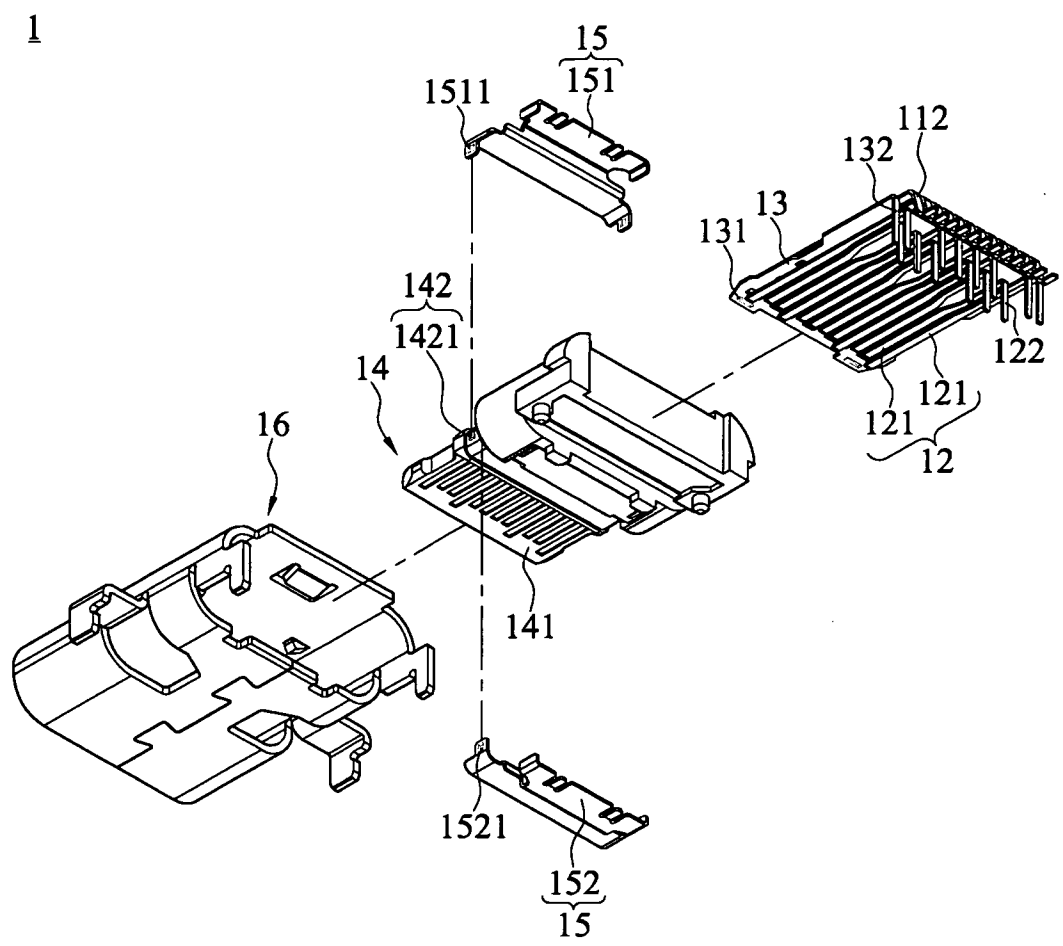
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器結構，其中，該第一金屬件及該第二金屬件的端部係分別呈現可互相嵌卡的凹凸形式，而能以並排的方式作靠合成一面。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之電連接器結構，其中，該等第一端子及該等第二端子的水平轉彎部位係包覆於該絕緣本體內。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之電連接器結構，其中，該第一端子組之該等第一接腳，及該第二端子組的該等第二接腳均經過彎折，且使彎折後之該等第一接腳及該等第二接腳的底面位於同一平面上。
6. 如申請專利範圍第 5 項所述之電連接器結構，更具有一金屬支撐件，設於該外屏蔽殼的下方。

圖式

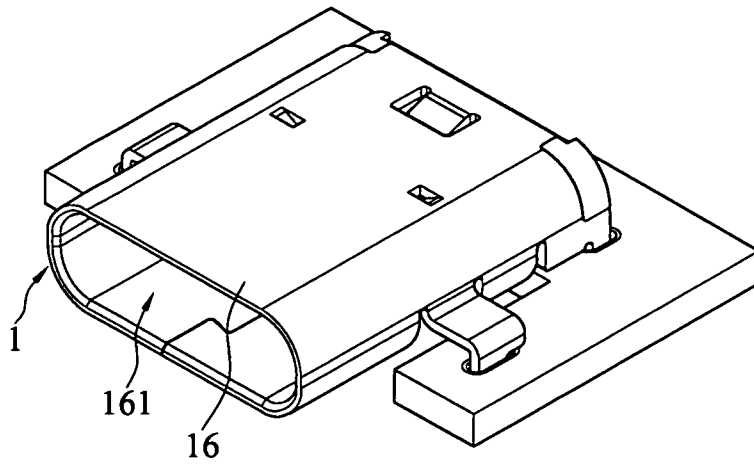
1



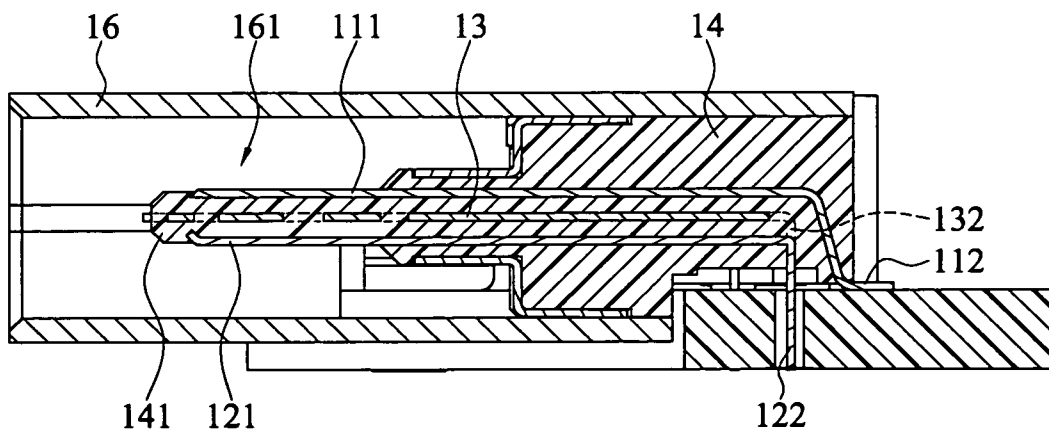
第1圖



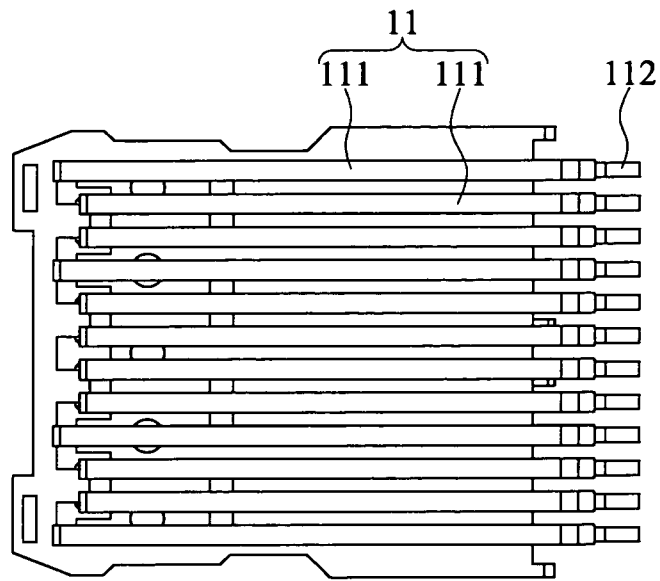
第2圖



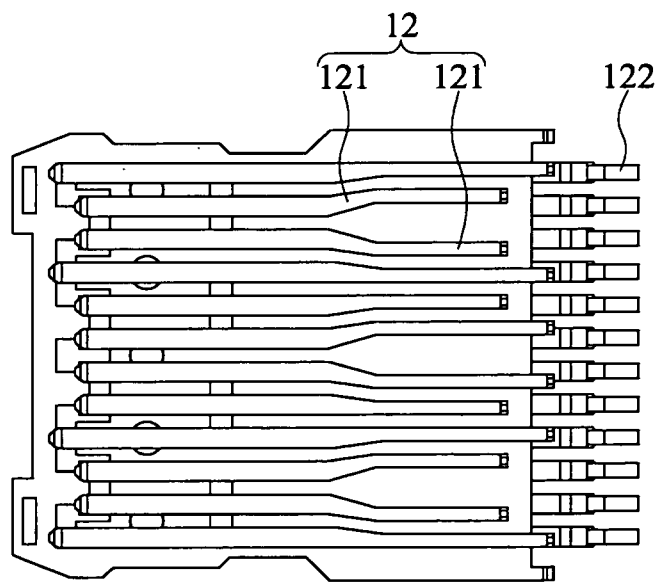
第3圖



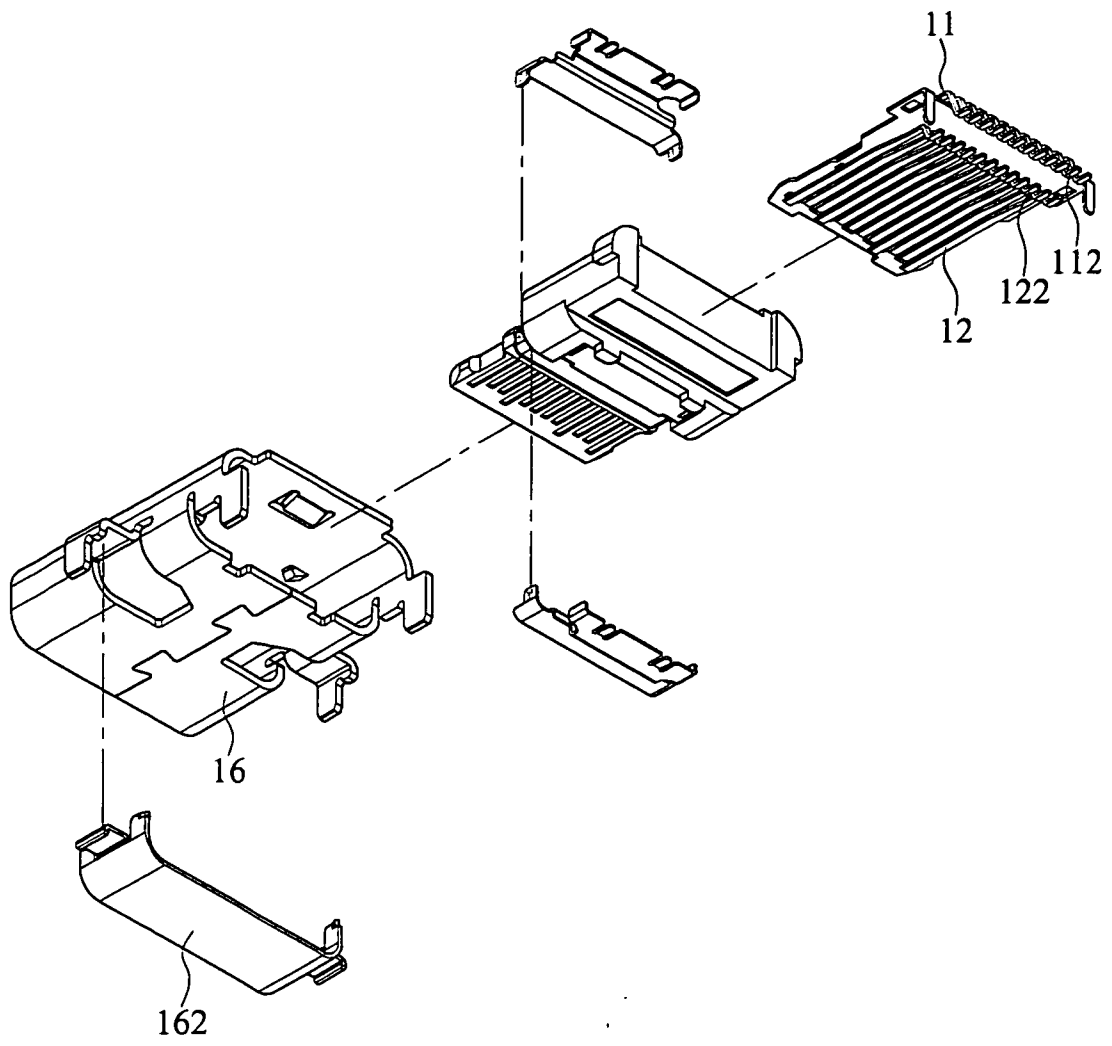
第4圖



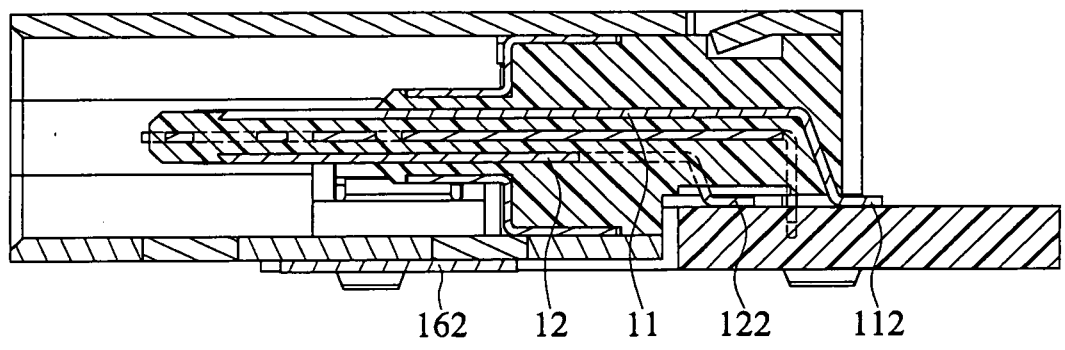
第5圖



第6圖



第7圖



第8圖