



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201703359 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：105110790

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 04 月 06 日

(51)Int. Cl.：

*H01R13/46 (2006.01)**H01R13/6581(2011.01)*

(30)優先權：2015/04/13

中國大陸

201520219163.9

(71)申請人：泰科電子（上海）有限公司（中國大陸）TYCO ELECTRONICS (SHANGHAI) CO., LTD. (CN)

中國大陸

泰可電子荷蘭公司（荷蘭）TYCO ELECTRONICS NEDERLAND BV (NL)

荷蘭

(72)發明人：李立周 LI, LIZHOU (CN)；韓洪強 HAN, HONGQIANG (CN)；劉文字 LIU, WENYU (CN)；薛仰榮 XUE, YANGRONG (CN)；王陳喜 WANG, CHENXI (CN)；史明克洛特格 韋和沐斯 SMINK, RUTGER WILHELMUS (NL)；圖因 賈可布斯 尼可拉斯夫 TUIN, JACOBUS NICOLAASV (NL)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：14 項 圖式數：11 共 20 頁

(54)名稱

屏蔽殼體及插座連接器

(57)摘要

揭示了一種屏蔽殼體及插座連接器。該插座連接器包括：一絕緣殼體，設有用於容納該插頭連接器的一容納腔；多個連接端子，安裝在該容納腔中；以及一屏蔽殼體，包覆在該絕緣殼體的外部。該屏蔽殼體包括：一第一立壁；與該第一立壁相對之一第二立壁；以及一接口壁，連接在該第一立壁及該第二立壁之間，該接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器之一接收開口，該接收開口之一內側邊緣設有通過彎曲向內延伸的多個彈片，該多個彈片包括至少一個截面具有基本上一 L 形之一第一彈片。該第一彈片包括：一第一臂，從該接口壁的一外邊緣彎曲延伸，並抵靠在該接口壁的一個表面上；以及一第二臂，自該第一臂彎折延伸並朝向該接收開口內部延伸。可以增加該第一彈片對插入至該插座連接器中之該插頭連接器之一彈性接觸力，提高防電磁干擾性能。

指定代表圖：

符號簡單說明：

33 . . . 接口壁

35 . . . 第一彈片

36 . . . 第二彈片

37 . . . 外彈片

371 . . . 主彈片

372 . . . 輔助彈片

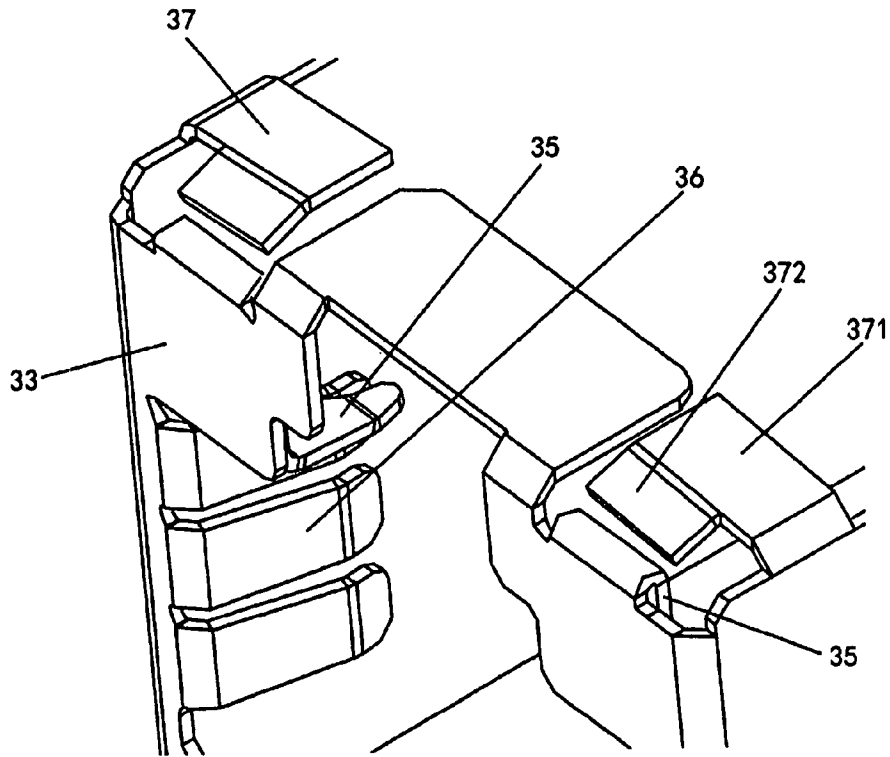


圖7

發明摘要

※ 申請案號：105110790

※ 申請日：105.4.6

※IPC 分類：

H01R 13/46 (2006.01)

H01R 13/6581 (2011.01)

【發明名稱】

屏蔽殼體及插座連接器

【中文】

揭示了一種屏蔽殼體及插座連接器。該插座連接器包括：一絕緣殼體，設有用於容納該插頭連接器的一容納腔；多個連接端子，安裝在該容納腔中；以及一屏蔽殼體，包覆在該絕緣殼體的外部。該屏蔽殼體包括：一第一立壁；與該第一立壁相對之一第二立壁；以及一接口壁，連接在該第一立壁及該第二立壁之間，該接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器之一接收開口，該接收開口之一內側邊緣設有通過彎曲向內延伸的多個彈片，該多個彈片包括至少一個截面具有基本上一L形之一第一彈片。該第一彈片包括：一第一臂，從該接口壁的一外邊緣彎曲延伸，並抵靠在該接口壁的一個表面上；以及一第二臂，自該第一臂彎折延伸並朝向該接收開口內部延伸。可以增加該第一彈片對插入至該插座連接器中之該插頭連接器之一彈性接觸力，提高防電磁干擾性能。

【英文】

無

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（7）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

33	接口壁
35	第一彈片
36	第二彈片
37	外彈片
371	主彈片
372	輔助彈片

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

（無）

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】

屏蔽殼體及插座連接器

【技術領域】

本實用新型係關於一種插座連接器，特定而言，係關於一種用於電連接器的屏蔽殼體以及包括裝置屏蔽殼體的插座連接器。

【先前技術】

在通信系統中，需要使用例如RJ45連接器之類的接口實現通信線路的對接。一般而言，RJ45連接器包括插頭及用於容納插頭的插座。為了提高傳輸速度，對RJ45連接器的電子性能提出了更高要求，例如提高防電磁干擾(EMI)性能及/或通過插頭及插座之間的接觸穩定性。

為了提高防電磁干擾性能，通常的做法之一是將RJ45插座連接器的屏蔽殼體上設置儘可能多地向容納開口延伸的屏蔽彈片以與插頭的屏蔽外殼電接觸，以增強防電磁輻射的作用。但由於插座連接器的屏蔽殼體是由一片金屬衝壓彎折形成，按照傳統的衝壓彎折方法，形成的屏蔽彈片的數量受到一定程度的限制。

【發明內容】

本實用新型所解決的技術問題在於提供一種屏蔽殼體及包括裝置屏蔽殼體的插座連接器，能夠提高防電磁干擾性能，以滿足對更高速度及更遠距離傳輸的電信號進行屏蔽的要求。

根據本實用新型一個方面的實施例，提供一種用於插座連接器的屏蔽殼體，由金屬片圍成，包括：

第一立壁；

與第一立壁相對的第二立壁；以及

接口壁，連接在第一立壁及第二立壁之間，接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器的接收開口，接收開口的內側邊緣設有通過彎曲向內延伸的多個彈片，多個彈片包括至少一個第一彈片，第一彈片的截面具有基本上L形，包括：

第一臂，從接口壁的外邊緣彎曲延伸，並抵靠在接口壁的一個表面上；以及

第二臂，自第一臂彎折延伸並朝向接收開口內部延伸。

根據本實用新型進一步實施例的屏蔽殼體，第一彈片的第一臂抵靠在接口壁的內側表面上。

根據本實用新型進一步實施例的屏蔽殼體，多個彈片亦包括：至少兩個第二彈片，第二彈片並排佈置並相對於第一立壁向內傾斜延伸；以及至少兩個第三彈片，第三彈片並排佈置並相對於第二立壁向內傾斜延伸。

根據本實用新型進一步實施例的屏蔽殼體，第二彈片及第三彈片都為三個。

根據本實用新型進一步實施例的屏蔽殼體亦包括兩個外彈片，外彈片分別在第一立壁及第二立壁的上部鄰近接口壁的位置向內垂直彎曲形成。

根據本實用新型另一方面的實施例，提供一種插座連接器，用於與插頭連接器配合，包括：

絕緣殼體，設有用於容納插頭連接器的容納腔；

多個連接端子，安裝在容納腔中；以及

屏蔽殼體，包覆在絕緣殼體的外部，並包括：

第一立壁；

與第一立壁相對的第二立壁；以及

接口壁，連接在第一立壁及第二立壁之間，接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器的接收開口，接收開口的內側邊緣設有通過彎曲向內延伸的多個彈片，多個彈片包括至少一個第一彈片，第一彈片的截面具有基本上L形，包括：

第一臂，從接口壁的外邊緣彎曲延伸，並抵靠在接口壁的一個表面上；以及

第二臂，自第一臂彎折延伸並朝向接收開口內部延伸。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，第一彈片的第一臂抵靠在接口壁的內側表面上，以被夾持在接口壁與絕緣殼體之間。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，多個彈片亦包括：至少兩個第二彈片，第二彈片並排佈置並相對於第一立壁向內傾斜延伸，絕緣殼體的一個側壁的一部分夾持在第一立壁與第二彈片之間；以及至少兩個第三彈片，第三彈片並排佈置並相對於第二立壁向內傾斜延伸，絕緣殼體的另一個側壁的一部分夾持在第二立壁與第三彈片之間。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，第二彈片及第三彈片都為三個。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，屏蔽殼體亦包括兩個外彈片，外彈片分別在第一立壁及第二立壁的上部鄰近接口壁的位置向內垂直彎曲形成，並抵靠在絕緣殼體的上壁的外部。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，每個外彈片包括：主彈片，與第一立壁或第二立壁連接；以及至少一個輔助彈片，在主彈片的前後兩側中的至少一側朝向絕緣殼體的上部傾斜延伸。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，絕緣殼體的上壁上形成用於接受外彈片的凹部。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，插座連接器為RJ45插座連接器，插頭連接器為RJ45插頭連接器。

根據本實用新型的進一步實施例的插座連接器，插頭連接器包括：大致正方體形的主體部；以及定位部，從主體部的上側凸出形成，第一彈片與主體部的位於定位部兩側的部分彈性接觸。

根據本實用新型的上述各種實施例的一種屏蔽殼體及插座連接器，通過設置具有大致L形狀的第一彈片，可以增加第一彈片對插入至插座連接器中的插頭連接器的彈性接觸力，能夠提高防電磁干擾性能，從而滿足對更高速及更遠距離傳輸的電信號進行屏蔽的要求。

【圖式簡單說明】

本實用新型將參照附圖來進一步詳細說明，其中：

圖1為展示一種傳統的RJ45插頭連接器之立體示意圖；

圖2為展示根據本實用新型之一種示例性實施例之插座連接器的一種立體示意圖；

圖3為展示圖2所示之A部分的放大示意圖；

圖4為展示圖2所示之插座連接器的另一種立體示意圖；

圖5為展示圖2所示之插座連接器的一種軸向截面示意圖；

圖6為根據本實用新型之一種示例性實施例之屏蔽殼體的立體示意圖；

圖7為圖6中所示之B部分之放大示意圖；

圖8為圖6所示之屏蔽殼體之第一彈片的一種示例性實施例之截面示意圖；

圖9為圖6所示之屏蔽殼體之第一彈片的另一種示例性實施例之截面示意圖；

圖10為根據本實用新型之一種示例性實施例的絕緣殼體之立體示意圖；以及

圖11為根據本實用新型之一種示例性實施例的屏蔽殼體之另一種立體示意圖。

【實施方式】

雖然將參照含有本實用新型的較佳實施例的附圖充分描述本實用新型，但在此描述之前應瞭解本領域之普通技術人員可修改本文中所描述的實用新型，同時獲得本實用新型的技術效果。因此，須瞭解以上的描述對本領域之普通技術人員而言為一廣泛的揭示，且其內容不在於限制本實用新型所描述之示例性實施例。

另外，在下面的詳細描述中，為便於解釋，闡述了許多具體的細節以提供對本揭示實施例的全面理解。然而明顯地，一個或多個實施例在無此等具體細節的情況下也可以實施。在其他情況下，公知的結構及裝置以圖示的方式體現以簡化附圖。

根據本實用新型的一種示例性實施例，提供一種用於通信系統中的插座連接器，以與插頭連接器配合，從而實現通信線路的電連接。下面以常用的RJ45接口為例說明本實用新型之實施例的插座連接器。這種插座連接器與圖1所示之RJ45型插頭連接器200配合。如圖1所示，插頭連接器200包括基本上長方體形的主體部201(又稱做水晶頭)；安裝在主體部201下部之多個連接端子202；一體地形成在主體部的上部中間位置的凸出的定位部203；連接定位部203上的操作部204；套在主體部201上的尾套205；以及電連接至連接端子202的電纜206。

參見圖2至圖7，根據本發明實施例的插座連接器200包括：絕緣殼體1、多個連接端子2、以及例如由不鏽鋼之類的金屬片製成之屏蔽殼體3。絕緣殼體1設有用於容納插頭連接器200之容納腔11。多個連接端子2安裝在容納腔11中，用於與插頭連接器200之連接端子202分別電連接。屏蔽殼體3包覆在絕緣殼體1之外部，以對插座連接器之連

接端子2及插頭連接器之連接端子202進行電磁屏蔽。參見圖6及圖7，屏蔽殼體3包括：第一立壁31；與第一立壁31相對的第二立壁32；以及接口壁33，接口壁33連接在第一立壁31及第二立壁32之間，接口壁33上形成有用於接收一個插頭連接器200之接收開口34，接收開口34之內側邊緣設有通過彎曲向內延伸之多個彈片，多個彈片包括至少一個第一彈片35。如圖8所示，第一彈片35的截面具有基本上L形，並包括一體連接的第一臂351及第二臂352。第一臂351從接口壁33的外邊緣彎曲延伸，並抵靠在接口壁33之一個表面上，第二臂352從第一臂351基本上垂直地彎折延伸並朝向接收開口34的內部延伸。

在圖8所示之一種實施例中，該第一彈片351之第一臂抵靠在接口壁33之內側表面上，以被夾持在接口壁33與絕緣殼體1之間。亦即，第一彈片35通過在接收開口34之內側邊緣向內向下彎曲180度，之後再在接收開口之內側邊緣垂直彎曲而形成的。如此，在插頭連接器200插入插座連接器100之情況下，第一彈片35之第二臂352將由於受到插頭連接器200之主體部201的擠壓而發生變形，但由於第一彈片35的第一臂351抵靠在接口壁33之一個表面上，將增加第二臂352之彈性恢復力。如此，可以增加第一彈片351對插入至插座連接器100中之插頭連接器200的彈性接觸力，提高了防電磁干擾性能，從而滿足對更高速及更遠距離傳輸之電信號進行屏蔽的要求。在一種可替代實施例中，如圖9所示，第一彈片351'之第一臂抵靠在接口壁33的外側表面上，第二臂352'越過接口壁33之下邊緣向內延伸而形成。

在一種實施例中，參見圖5至圖7，多個彈片包括至少兩個第二彈片36，第二彈片36並排佈置並相對於第一立壁31向內傾斜延伸，該絕緣殼體1之一個側壁之一部分夾持在第一立壁31與第二彈片36之間。類似地，多個彈片亦包括至少兩個第三彈片(未示出)，第三彈片並排佈置並相對於該第二立壁向內傾斜延伸，絕緣殼體之另一個側壁

之一部分夾持在該第二立壁與第三彈片之間。在一種示例性實施例中，第二彈片及第三彈片都為三個。第二及第三彈片在分別在第一立壁31及第二立壁32之端部向內彎曲形成，並包覆一部分絕緣殼體1之側壁。如此，可以進一步增加對插入至插座連接器100中之插頭連接器200之彈性接觸力，提高了防電磁干擾性能。

參見圖2、圖3、圖6及圖7，在一種實施例中，屏蔽殼體3亦包括兩個外彈片37，外彈片37分別在第一立壁31及第二立壁32之上部鄰近接口壁33之位置向內垂直彎曲形成，並抵靠在絕緣殼體1之上壁之外部。進一步地，每個外彈片37包括：與第一立壁31或第二立壁32一體連接之主彈片371；以及至少一個輔助彈片372，輔助彈片372在主彈片371之前後兩側中之至少一側朝向絕緣殼體1的上部傾斜延伸。如此，利用外彈片37之彈力，可以將整個插座連接器100牢固地安裝在安裝座(未示出)上。

參見圖6及圖7，第一彈片35通過從接口壁33之上部邊緣彎曲形成，第二及第三彈片分別從第一立壁31及第二立壁32前邊緣彎曲形成，而外彈片37從第一立壁及第二立壁之上邊緣彎曲形成。如此，可以利用多個金屬片通過衝壓、剪切、彎曲等機械加工工藝形成整個屏蔽殼體3，從而簡化了屏蔽殼體之製作工藝，降低了製作成本。

圖10及圖11展示了插座連接器100之絕緣殼體1。絕緣殼體1之上壁上形成用於接受外彈片37之凹部12。當將插座連接器100安裝在安裝座(未示出)上的過程中，外彈片37受到安裝座37之擠壓而被壓縮至凹部12中，通過設置輔助彈片372，可以提高外彈片37之彈力，以將插座連接器牢固地保持在安裝座上。

在本實用新型之一種實施例中，插座連接器100為RJ45插座連接器，插頭連接器200為RJ45插頭連接器。在此情況下，插頭連接器200及插座連接器100之接收開口11都具有基本上“凸”形。在本實用新

型並不侷限於此，可以理解，本實用新型之發明構思也適用於其他類型連接器。

參見圖1至圖5，插頭連接器200包括：基本上正方體形之主體部201；以及定位部203，定位部203從主體部201之上側凸出形成，第一彈片35與主體部201之位於定位部203兩側的部分彈性接觸。

參見圖1至圖7，根據本實用新型之進一步發明的實施例，提供一種由金屬片圍成之屏蔽殼體3，屏蔽殼體3包括：第一立壁31；與第一立壁31相對之第二立壁32；以及接口壁33，接口壁33連接在第一立壁31及第二立壁32之間，接口壁33上形成有用於接收插頭連接器200之接收開口34，接收開口34之內側邊緣設有通過彎曲而向內延伸之多個彈片，多個彈片包括至少一個第一彈片35。第一彈片35之截面具有基本上L形，並包括第一臂351及第二臂352。第一臂351從接口壁33之外側(圖6中上側)邊緣彎曲180度形成，並抵靠在接口壁33之一個表面上，第二臂352從第一臂351大致垂直地彎折延伸並朝向接收開口34的內部延伸。

在一種實施例中，第一彈片35之第一臂351抵靠在接口壁33之內側表面上。亦即，第一彈片35是通過在接收開口34的內側邊緣向內向下彎曲180度，之後再在接收開口之內側邊緣垂直彎曲而形成的。

進一步地，多個彈片亦包括：至少兩個第二彈片36，第二彈片36並排佈置並相對於第一立壁31向內傾斜延伸；以及至少兩個第三彈片，第三彈片並排佈置並相對於第二立壁向內傾斜延伸。在一種示例性實施例中，第二彈片及第三彈片都為三個。

本實用新型實施例之屏蔽殼體亦包括兩個外彈片37，外彈片37分別在該第一立壁31及第二立壁32之上部鄰近接口壁33之位置向內垂直彎曲形成。

根據本實用新型之上述各種實施例之一種屏蔽殼體及插座連接

器，通過設置具有基本上L形狀之第一彈片，可以增加第一彈片對插入至插座連接器中之插頭連接器的彈性接觸力，能夠提高防電磁干擾性能，從而滿足對更高速及更遠距離傳輸的電信號進行屏蔽的要求。

本領域之技術人員可以理解，上文所描述之實施例均為示例性的，並且本領域之技術人員可以對其進行改進，各種實施例中所描述之結構在不發生結構或原理方面之衝突的情況下可以進行自由組合，從而在解決本實用新型之技術問題的基礎上，實現更多種屏蔽殼體及插座連接器。

在詳細說明本實用新型之較佳實施例之後，熟習本領域之技術人員可清楚地瞭解，在不脫離隨附申請專利範圍之保護範圍與精神下可進行各種變化與改變，且本實用新型亦不受限於說明書中所舉示例性實施例之實施方式。

【符號說明】

1	絕緣殼體
2	多個連接端子
3	屏蔽殼體
11	容納腔
12	凹部
31	第一立壁
32	第二立壁
33	接口壁
34	接收開口
35	第一彈片
36	第二彈片
37	外彈片
100	插座連接器

200	插頭連接器
201	主體部
202	連接端子
203	定位部
204	操作部
205	尾套
206	電纜
252'	第二臂
351	第一臂
351'	第一彈片
352	第二臂
371	主彈片
372	輔助彈片

申請專利範圍

1. 一種用於插座連接之屏蔽殼體，由金屬片圍成，其特徵在於包括：
一第一立壁；
與該第一立壁相對之該第二立壁；以及
一接口壁，連接在該第一立壁及該第二立壁之間，該接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器的一接收開口，該接收開口的內側邊緣設有通過彎曲向內延伸之多個彈片，該多個彈片包括至少一個第一彈片，該第一彈片之一截面具有基本上L形，包括：
一第一臂，從該接口壁的一外邊緣彎曲延伸，並抵靠在該接口壁的一個表面上；以及
一第二臂，自該第一臂彎折延伸並朝向該接收開口內部延伸。
2. 如請求項1之屏蔽殼體，其中，該第一彈片之該第一臂抵靠在該接口壁的一內側表面上。
3. 如請求項1或2之屏蔽殼體，其中，該多個彈片亦包括：
至少兩個第二彈片，該等第二彈片並排佈置並相對於該第一立壁向內傾斜延伸；以及
至少兩個第三彈片，該等第三彈片並排佈置並相對於該第二立壁向內傾斜延伸。
4. 如請求項3之屏蔽殼體，其中，該等第二彈片及該等第三彈片都為三個。
5. 如請求項1或2之屏蔽殼體，其中，亦包括兩個外彈片，該等外彈片分別在該第一立壁及該第二立壁之上部鄰近該接口壁之一

位置向內垂直彎曲形成。

6. 一種插座連接器，用於與該插頭連接器配合，其特徵在於包括：

一絕緣殼體，設有用於容納該插頭連接器的一容納腔；

多個連接端子，安裝在該容納腔中；以及

一屏蔽殼體，包覆在該絕緣殼體之外部，包括：

一第一立壁；

與該第一立壁相對之該第二立壁；以及

一接口壁，連接在該第一立壁及該第二立壁之間，該接口壁上形成有用於接收一個插頭連接器的一接收開口，該接收開口之一內側邊緣設有通過彎曲向內延伸之多個彈片，該多個彈片包括至少一個第一彈片，該等第一彈片之截面具有基本上L形，包括：

一第一臂，從該接口壁之該外邊緣彎曲延伸，並抵靠在該接口壁的一個表面上；以及

一第二臂，自該第一臂彎折延伸並朝向該接收開口內部延伸。

7. 如請求項6之插座連接器，其中，該第一彈片的該第一臂抵靠在該接口壁的一內側表面上，以被夾持在該接口壁與該絕緣殼體之間。

8. 如請求項6或7之插座連接器，其中，該多個彈片亦包括：

至少兩個第二彈片，該等第二彈片並排佈置並相對於該第一立壁向內傾斜延伸，該絕緣殼體之一個側壁之一部分夾持在該第一立壁與該第二彈片之間；以及

至少兩個第三彈片，該等第三彈片並排佈置並相對於該第二立壁向內傾斜延伸，該絕緣殼體之另一個側壁之一部分夾持在

該第二立壁與該等第三彈片之間。

9. 如請求項8之插座連接器，其中，該第二彈片及第三彈片都為三個。
10. 如請求項6或7之插座連接器，其中，該屏蔽殼體亦包括兩個外彈片，該等外彈片分別在該第一立壁及該第二立壁之上部鄰近該接口壁之一位置向內垂直彎曲形成，並抵靠在該絕緣殼體之一上壁之外部。
11. 如請求項10之插座連接器，其中，每一外彈片包括：
一主彈片，與該第一立壁或該第二立壁連接；以及
至少一個輔助彈片，在該主彈片之前後兩側中之至少一側朝向該絕緣殼體之上部傾斜延伸。
12. 如請求項11之插座連接器，其中，該絕緣殼體的該上壁上形成用於接受該等外彈片的一凹部。
13. 如請求項6或7之插座連接器，其中，該插座連接器為一RJ45插座連接器，該插頭連接器為一RJ45插頭連接器。
14. 如請求項13之插座連接器，其中，該插頭連接器包括：
基本上正方體形之一主體部；以及
一定位部，從該主體部之一上側凸出形成，該第一彈片與該主體部之位於該定位部兩側之部分彈性接觸。

圖式

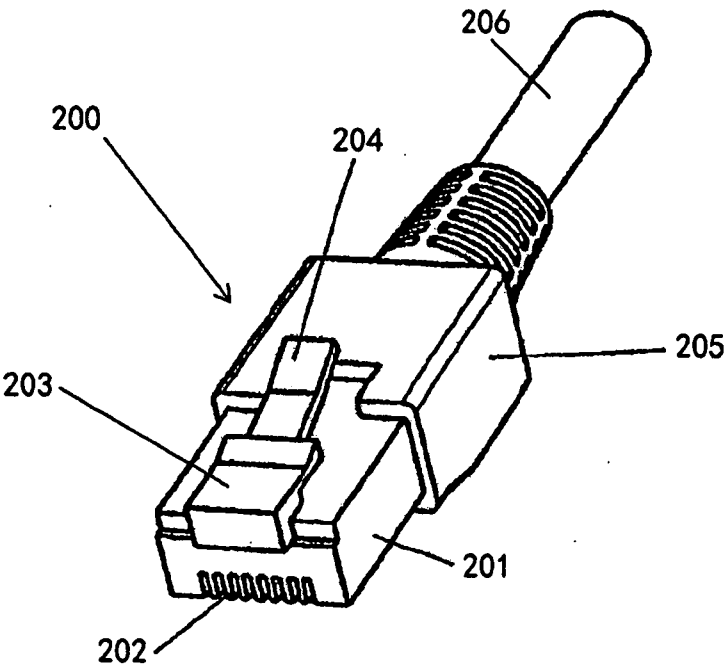


圖1

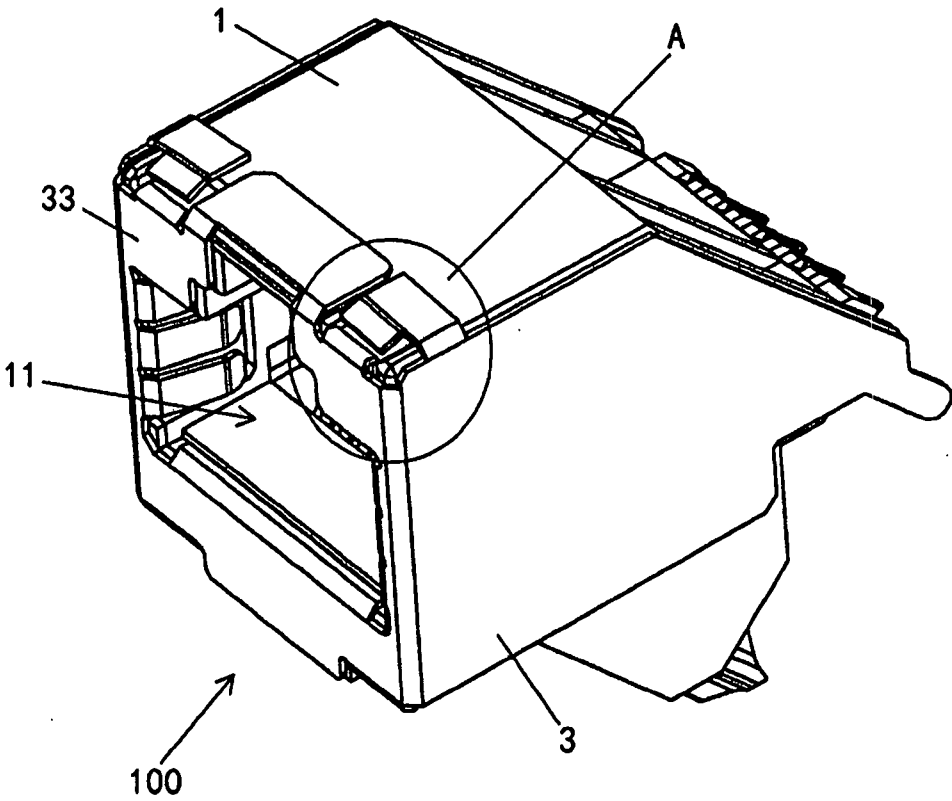


圖2

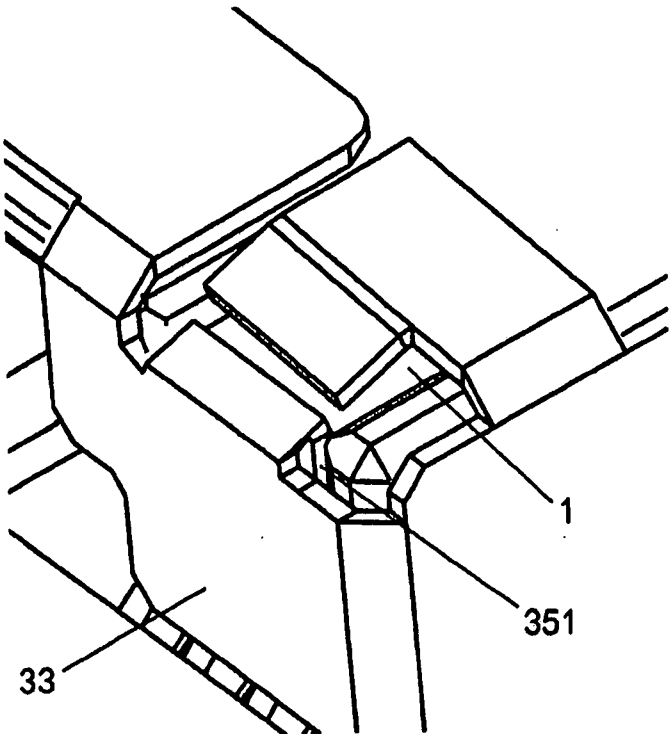


圖3

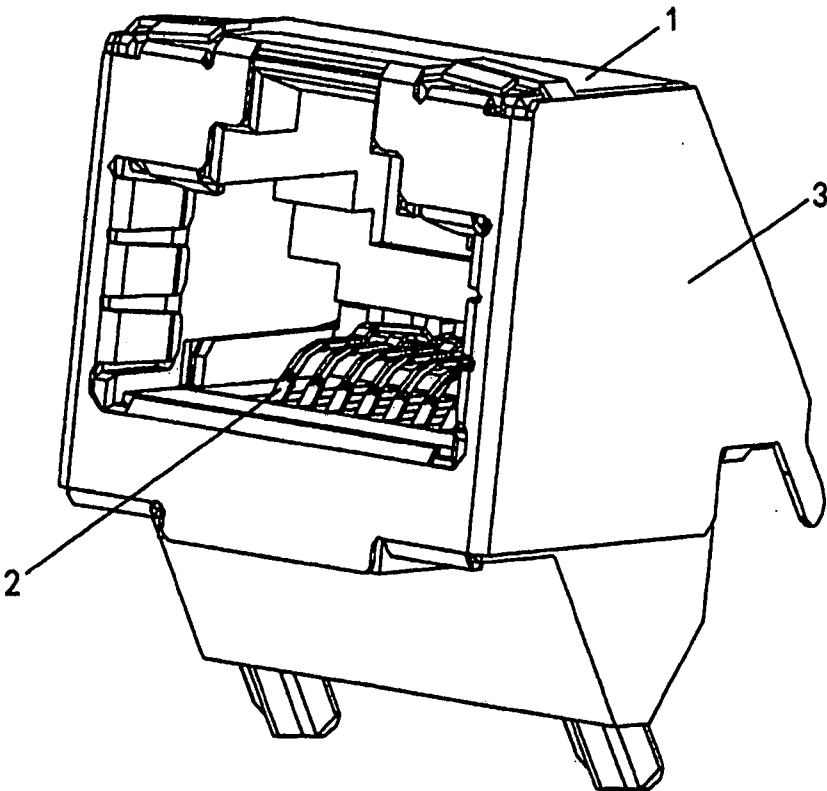


圖4

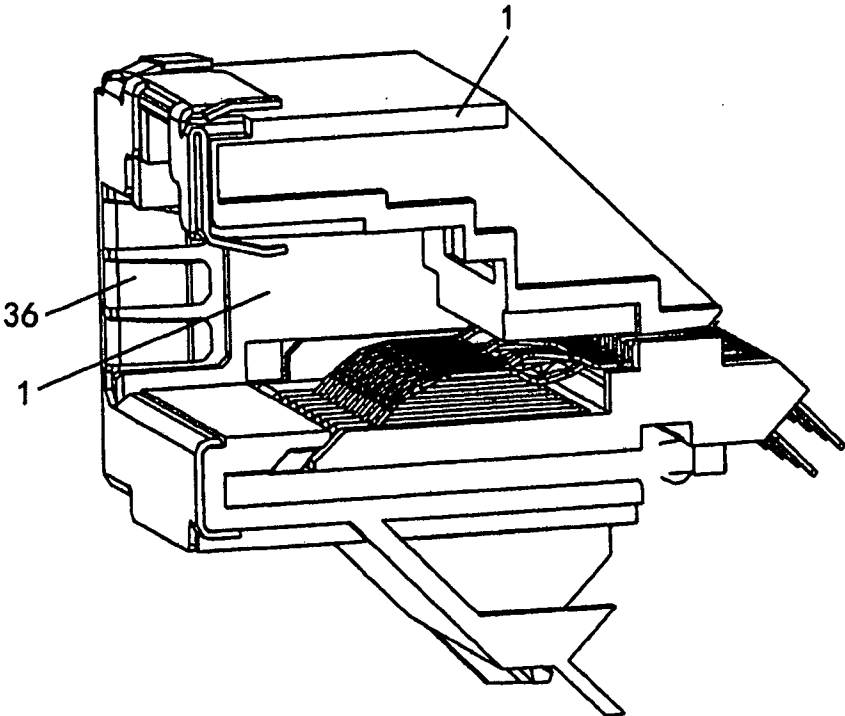


圖5

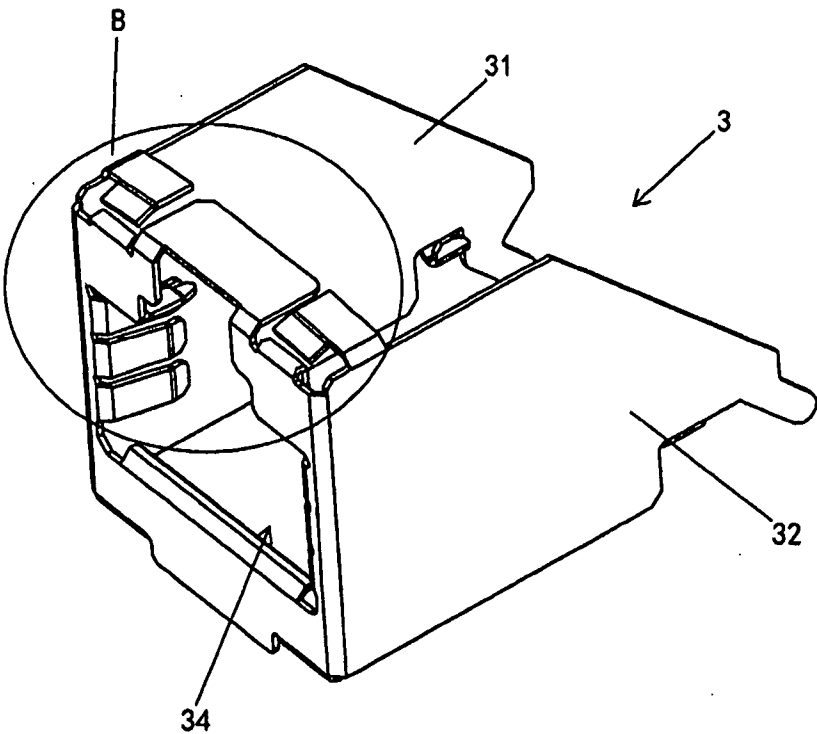


圖6

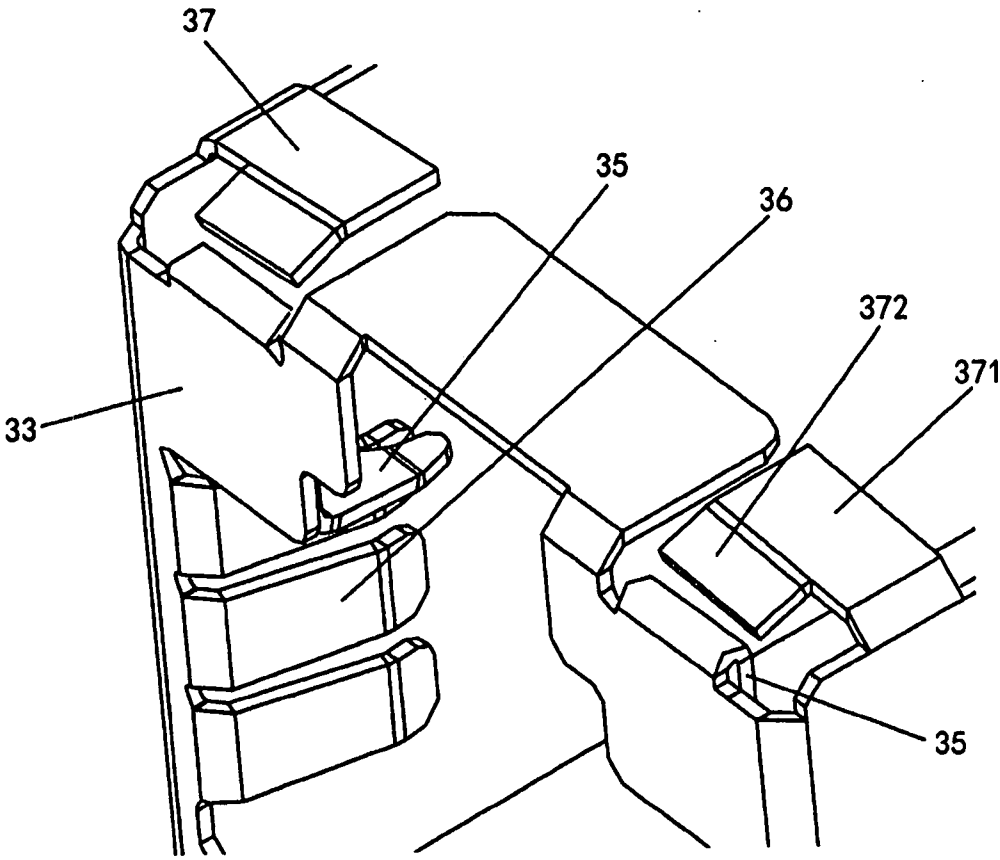


圖7

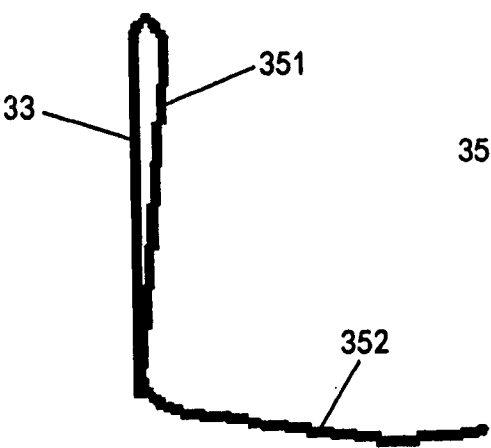


圖8

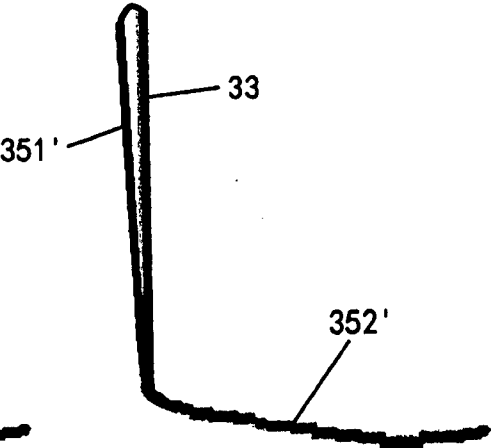


圖9

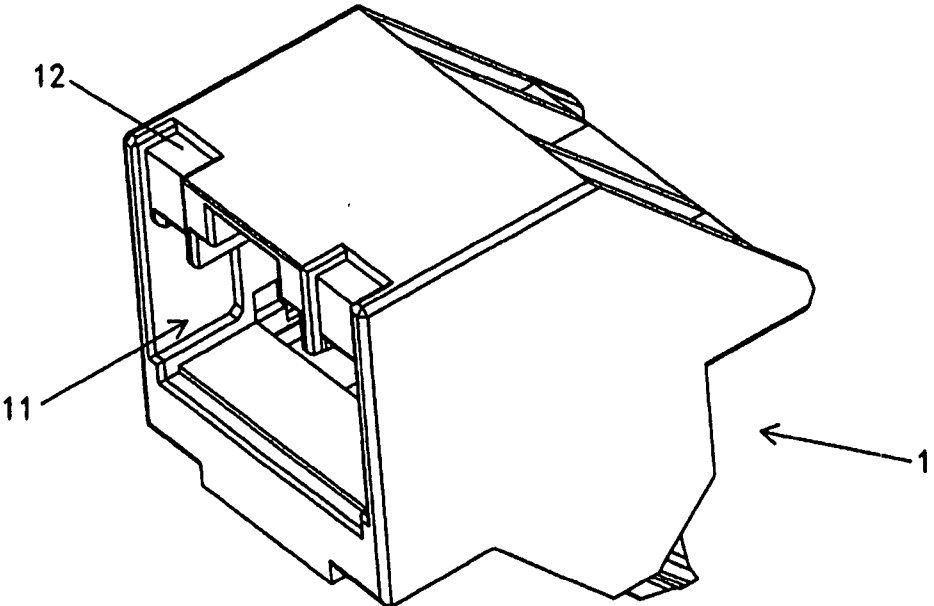


圖10

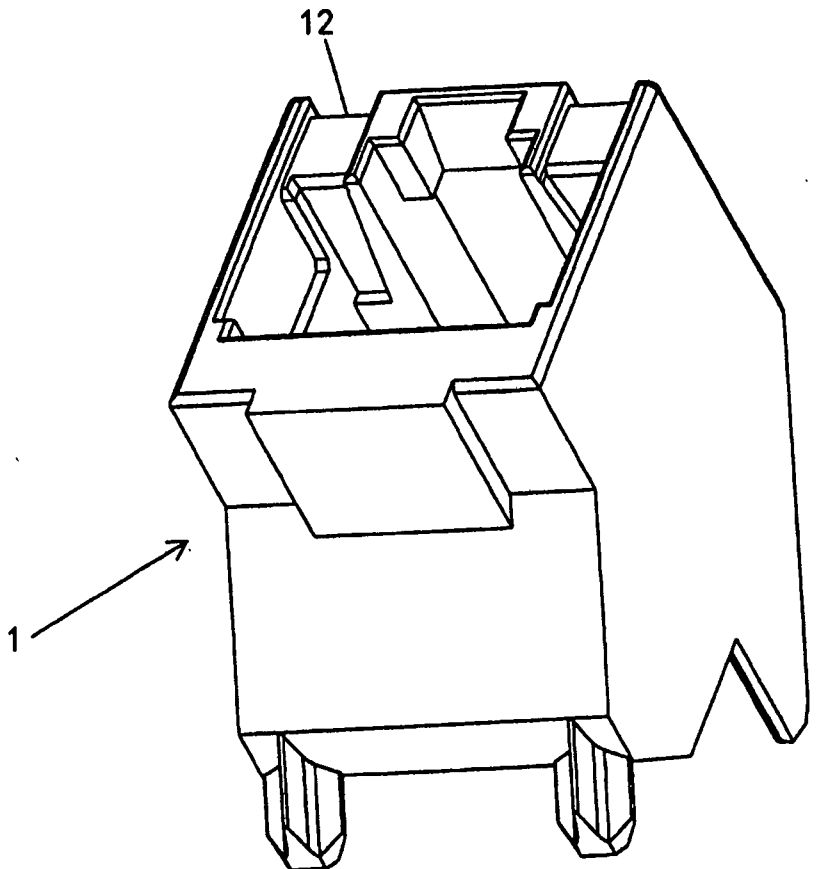


圖11