



(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 M542272 U

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 21 日

(21)申請案號：105217817

(22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 11 月 22 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/52 (2006.01)****H01R25/14 (2006.01)**

(30)優先權：2015/11/24 中國大陸

201510823119.3

(71)申請人：連展科技股份有限公司(中華民國) ADVANCED-CONNECTEK INC. (TW)

新北市新店區寶興路 45 巷 9 弄 2 號

(72)新型創作人：蔡侑倫 TSAI, YU LUN (TW)；侯斌元 HOU, PIN YUAN (TW)；廖崇甫 LIAO, CHUNG FU (TW)；陳龍飛 CHEN, LONG FEI (CN)；莊建宗 CHUANG, CHIEN TSUNG (TW)；翁允中 WONG, YUN JHONG (TW)

(74)代理人：陳昭誠

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：1 共 17 頁

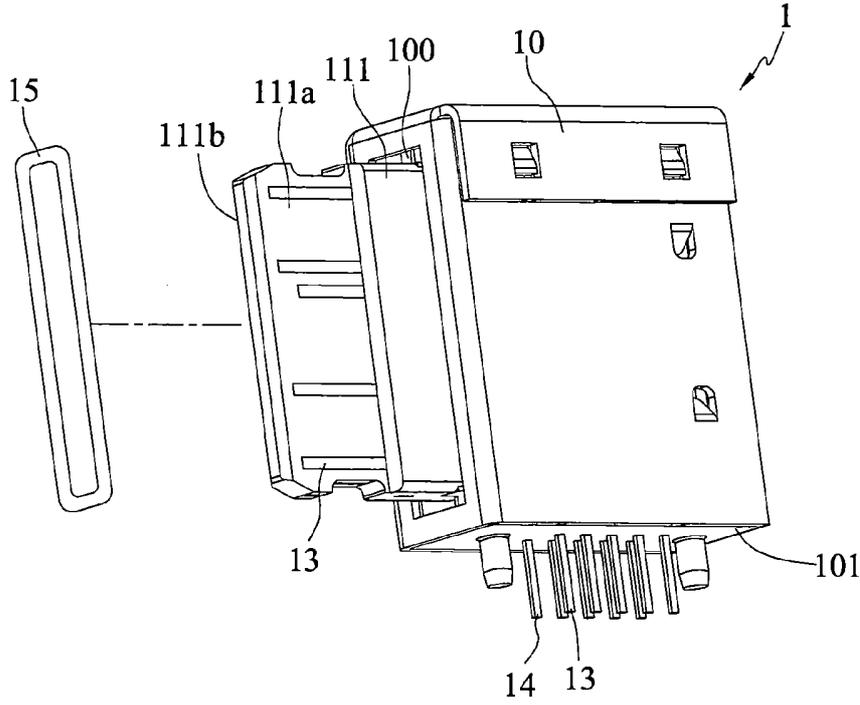
(54)名稱

電連接器

(57)摘要

一種電連接器，係包括：具有埠口與開口之殼體、設於該殼體內且具有舌板之絕緣本體、設於該絕緣本體上之複數導電端子、以及設於該舌板與該埠口之間的密封體，且該舌板自該埠口凸出該殼體外，使該殼體未包覆該舌板，故僅需於該舌板與該埠口之間形成密封體，即可封住該埠口而達到防水之目的，因而不增加該電連接器之外圍輪廓體積。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 1 . . . 電連接器
- 10 . . . 殼體
- 100 . . . 埠口
- 101 . . . 開口
- 111 . . . 舌板
- 111a . . . 第一表面
- 111b . . . 第二表面
- 13 . . . 第一導電端子
- 14 . . . 第二導電端子
- 15 . . . 密封體

第1B圖

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

【技術領域】

本創作係有關於一種連接器，尤指一種電連接器。

【先前技術】

隨著電子產業迅速發展，現代電子產品的設計已邁入實用且多元化設計。電連接器係一種以電氣方式連接電線、電路板與其它電子元件的連接裝置，其廣泛地運用於各種電子產品，例如電腦、筆記本型電腦、手機等。

一般電連接器係針對各種型式的線路進行設計，例如，通用序列匯流排 (Universal Serial Bus，簡稱 USB)。目前以 USB Type-A 之應用最為廣泛，且 USB Micro-B 則是較小的 USB 介面，其主要應用於智慧型行動裝置和平板電腦等可攜式設備。

近年來，為了應用於更輕薄短小的設備，遂發展出一種 USB Type-C，例如，我國專利第 M493799 號或我國專利第 M505079 號。然而，該些 USB Type-C 之電連接器無法防水，故有業者於其外部增設防水殼，例如，我國專利第 M496259 號。

惟，上述習知平躺式電連接器中，其殼體包覆舌板外圍，即我國專利第 M493799 號之鐵殼包覆印刷電路板外圍、我國專利第 M505079 號之殼體包覆基座外圍、及我國

專利第 M496259 號之金屬殼體包覆舌板外圍，致使其所對應之插頭尺寸受限於該殼體之大小，否則無法插入該殼體以電性接觸該舌板，因而插頭選擇性受限。

再者，由於該殼體包覆舌板外圍，故需使用更大體積的防水殼包覆該殼體以達到防水之目的（如我國專利第 M496259 號），導致該電連接器之體積極大，因而無法符合輕薄短小之需求。

因此，如何避免上述習知技術之種種問題，實已成目前亟欲解決的課題。

【新型內容】

鑑於上述習知技術之缺失，本創作係提供一種電連接器，係包括：殼體，係具有位於不同側之埠口與開口；絕緣本體，其包含基座及舌板，該基座設置於該殼體內部，該舌板係自該基座之一側延伸以凸出該埠口，使該舌板位於該殼體外，而該舌板係定義一第一表面及一第二表面；複數第一導電端子，係固設於一第一板部，且各該第一導電端子定義一設置於該第一表面之第一接觸部及一凸出該開口之第一焊接部；以及複數第二導電端子，係固設於一第二板部，且各該第二導電端子定義一設置於該第二表面之第二接觸部及一凸出該開口之第二焊接部，其中該第一板部結合該第二板部並成形於該絕緣本體上。

本創作亦提供一種電連接器，係包括：殼體，係具有位於不同側之埠口與開口；絕緣本體，其包含基座及舌板，該基座設置於該殼體內部，該舌板係自該基座之一側延伸

以凸出該埠口，使該舌板位於該殼體外，而該舌板係定義一第一表面及一第二表面；複數第一導電端子，係固設於一第一板部，且各該第一導電端子定義一設置於該第一表面之第一接觸部及一凸出該開口之第一焊接部；複數第二導電端子，係固設於一第二板部，且各該第二導電端子定義一設置於該第二表面之第二接觸部及一凸出該開口之第二焊接部，其中該第一板部結合該第二板部並成形於該絕緣本體上；以及密封體，係設於該舌板與該埠口之間並外露於該埠口。

前述之電連接器中，該密封體係為環圈狀。

前述之電連接器中，該基座形成有用以放置該密封體之置放座。

前述之兩種電連接器中，該基座係定義一供該舌板延伸之延伸面，該延伸面的面積係大於該埠口之面積。

前述之兩種電連接器中，該埠口形成於該殼體之前側，而該開口連通該殼體之後側與底側。

前述之兩種電連接器中，該第一與第二導電端子係自該舌板朝該基座之方向延伸並朝另一方向彎折延伸。

前述之兩種電連接器中，復包括屏蔽片，係設於該第一導電端子與第二導電端子之間。

由上可知，本創作之電連接器，主要藉由該舌板凸出該埠口之設計，使其所對應之插頭尺寸可依需求調整體積大小，而無需受限於該殼體之埠口之大小，故相較於習知技術，本創作之電連接器能提高插頭之選擇性。

再者，由於該殼體未包覆該舌板，故僅需於該舌板與該埠口之間形成密封體，即可封住該埠口而達到防水之目的，因而不會增加該電連接器之外圍輪廓體積。因此，本創作之電連接器不僅可具有防水之功效，且可達到輕薄短小之目的。

【圖式簡單說明】

第 1A 圖係為本創作之電連接器之立體示意圖；

第 1B 圖係為第 1A 圖之立體分解圖；

第 1C 圖係為第 1B 圖之局部立體分解圖；以及

第 1D 圖係為第 1C 圖之局部立體分解圖。

【實施方式】

以下藉由特定的具體實施例說明本創作之實施方式，熟悉此技藝之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地瞭解本創作之其他優點及功效。

須知，本說明書所附圖式所繪示之結構、比例、大小等，均僅用以配合說明書所揭示之內容，以供熟悉此技藝之人士之瞭解與閱讀，並非用以限定本發明可實施之限定條件，故不具技術上之實質意義，任何結構之修飾、比例關係之改變或大小之調整，在不影響本發明所能產生之功效及所能達成之目的下，均應仍落在本發明所揭示之技術內容得能涵蓋之範圍內。同時，本說明書中所引用之如“上”、“下”、“頂”、“底”、“前”、“後”、“左”、“右”、“第一”、“第二”及“一”等之用語，亦僅為便於敘述之明瞭，而非用以限定本發明可實施之範圍，其

相對關係之改變或調整，在無實質變更技術內容下，當亦視為本發明可實施之範疇。

請參閱第 1A 至 1D 圖，係為本創作之電連接器 1 之示意圖。如圖所示，該電連接器 1 係包括：一殼體 10、一絕緣本體 11、複數第一導電端子 13、複數第二導電端子 14、一屏蔽片 16 以及一密封體 15。

於本實施例中，該電連接器 1 係例如通用序列匯流排（Universal Serial Bus，簡稱 USB）型式，特別是 USB Type-C，且為直立式插座（即本技術領域所稱之母座），以插接其所對應之夾狀插頭（即本技術領域所稱之公頭）。例如，該電連接器 1 可作為充電器之母座。

所述之殼體 10 係具有相對之一埠口 100 與一開口 101。具體地，該殼體 10 係為金屬殼，如鐵殼，且該殼體 10 係定義有相互鄰接之前側 10a、後側 10b、左側 10c、右側 10d、頂側 10e 與底側 10f，使該埠口 100 形成於該前側 10a，而該後側 10b 與底側 10f 係相互連通形成該開口 101。

所述之絕緣本體 11 係包含一基座 110 及一舌板 111，該基座 110 設置於該殼體 10 內部，且該基座 110 係定義一供該舌板 111 延伸之延伸面 110a。

於本實施例中，該舌板 111 係自該延伸面 110a 向前延伸以凸出該埠口 100，使該舌板 111 位於該殼體 10 外，且該舌板 111 係定義有一第一表面 111a（如右表面）及一第二表面 111b（如左表面）。

再者，該延伸面 110a 的面積係大於該埠口 100 之面

積，以於組裝該電連接器 1 後，該舌板 111 會凸出該殼體 10 之前側 10a，但該基座 110 會卡於該殼體 10 內而不會凸出該殼體 10 之前側 10a。

另外，該基座 110 具有朝下方延伸之複數接腳 112，且該些接腳 112 係分別位於靠近該殼體 10 之前側 10a 與後側 10b 之處，以將該絕緣本體 11 裝設於一電子裝置(圖略)上。

所述之第一導電端子 13 係固設於一第一板部 12a，且各該第一導電端子 13 定義有一設於該第一表面 111a 上之第一接觸部 13a 與一凸出該開口 101 之第一焊接部 13b，其中，該第一接觸部 13a 係凸出該埠口 100，而該第一焊接部 13b 係用以電性連接該電子裝置(圖略)。

於本實施例中，各該第一導電端子 13 係自該舌板 111 朝該基座 110 之方向延伸並朝下方彎折延伸至該底側 10f 之開口 101，以呈現類似「L」形之彎曲桿狀。

所述之第二導電端子 14 係固設於一第二板部 12b，且各該第二導電端子 14 定義有一設於該第二表面 111b 上之第二接觸部 14a 與一凸出該開口 101 之第二焊接部 14b，其中，該第二接觸部 14a 係凸出該埠口 100，而該第二焊接部 14b 係用以電性連接該電子裝置(圖略)。

於本實施例中，各該第二導電端子 14 係自該舌板 111 朝該基座 110 之方向延伸並朝下方彎折延伸至該底側 10f 之開口 101，以呈現類似「L」形之彎曲桿狀。

再者，該些第一與第二導電端子 13,14 係包含接地端

子 (Gnd)、電源端子 (Power/VBUS) 及保留端子 (RFU), 且依需求增設對差動訊號端子。然而, 有關 USB Type-C 之導電端子之佈設係為本領域相關人士所熟知, 故不再贅述該些導電端子之定義與設計。

又, 該第一板部 12a 結合該第二板部 12b 並成形於該絕緣本體 11 上。具體地, 該基座 110 之左側形成有凹槽(圖略), 以容置該第一板部 12a, 且令該第二板部 12b 封蓋該凹槽。

所述之屏蔽片 16 係設於該些第一導電端子 13 與該些第二導電端子 14 之間(特別是該第一接觸部 13a 與該第二接觸部 14a 之間), 以隔離該些第一導電端子 13 與該些第二導電端子 14。具體地, 該第一接觸部 13a 與該屏蔽片 16 之間係以該舌板 111 隔開, 且該第二接觸部 14a 與該屏蔽片 16 之間係以該第二板部 12b 隔開。

於本實施例中, 於組裝該電連接器 1 之前, 會先將該屏蔽片 16、第一與第二導電端子 13,14 封裝形成於該第一板部 12a 與第二板部 12b 上, 再封裝包覆於該基座 110 與該舌板 111 上。

所述之密封體 15 係設於該絕緣本體 11 與該埠口 100 之間, 且令該密封體 15 外露於該埠口 100。具體地, 該密封體 15 係為環圈狀, 其位於該殼體 10 之前側 10a 內, 使該密封體 15 與該舌板 111 塞滿(或封住)該殼體 10 之埠口 100, 以避免液體或溼氣侵入該殼體 10 內, 因而達到防水之目的。

於本實施例中，該密封體 15 係為如絕緣墊圈或橡膠環（亦稱 O ring）之預製零件，且該基座 110 形成有用以放置該密封體 15 之置放座 113。

再者，於組裝該電連接器 1 時，可先將該密封體 15 放置於該置放座 113 上以環繞該舌板 111 之舌根處，再將該絕緣本體 11 從該殼體 10 之後側 10b 插入該殼體 10 中，使該基座 110 位於該殼體 10 內，且該舌板 111（及各該第一導電端子 13 之第一接觸部 13a 與各該第二導電端子 134 之第二接觸部 14a）凸出該埠口 100，而該些接腳 112、各該第一導電端子 13 之第一焊接部 13b 與各該第二導電端子 14 之第二焊接部 14b 凸出該開口 101。

於另一實施例中，亦可先將該絕緣本體 11 插入該殼體 10 中，再以塗膠方式將防水膠形成於該埠口 100 與該舌板 111 之間間隙上並填滿該間隙，待該防水膠固化後形成該密封體 15。

因此，本創作之電連接器 1 係藉由該舌板 111 凸出該埠口 100，故其所對應之插頭尺寸可依需求調整體積大小，而無需受限於該殼體 10 之埠口 100 之大小，因而提高插頭之選擇性。

再者，因該殼體 10 未包覆該舌板 111 外圍，故僅需於該舌板 111 與該埠口 100 之間形成密封體 15 即可達到防水之目的，因而不增加該電連接器 1 之外圍輪廓體積，即第 1A 圖所示之電連接器 1 之外圍輪廓體積等於第 1B 圖所示之右側結構之外圍輪廓體積，藉以有效達到輕薄短小之

目的。

綜上所述，本創作之電連接器，主要藉由該舌板凸出該埠口之設計，不僅能提高插頭之選擇性，且能兼顧防水與輕薄短小之目的。

上述實施例係用以例示性說明本創作之原理及其功效，而非用於限制本創作。任何熟習此項技藝之人士均可在不違背本創作之精神及範疇下，對上述實施例進行修改。因此本創作之權利保護範圍，應如後述之申請專利範圍所列。

【符號說明】

1	電連接器
10	殼體
10a	前側
10b	後側
10c	左側
10d	右側
10e	頂側
10f	底側
100	埠口
101	開口
11	絕緣本體
110	基座
110a	延伸面
111	舌板

- 111a 第一表面
- 111b 第二表面
- 112 接腳
- 113 置放座
- 12a 第一板部
- 12b 第二板部
- 13 第一導電端子
- 13a 第一接觸部
- 13b 第一焊接部
- 14 第二導電端子
- 14a 第二接觸部
- 14b 第二焊接部
- 15 密封體
- 16 屏蔽片

新型摘要

※申請案號：105217817

※申請日：105.11.22

※IPC分類：H01R13/52, 25/14
(2006.01) (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

電連接器

【中文】

一種電連接器，係包括：具有埠口與開口之殼體、設於該殼體內且具有舌板之絕緣本體、設於該絕緣本體上之複數導電端子、以及設於該舌板與該埠口之間的密封體，且該舌板自該埠口凸出該殼體外，使該殼體未包覆該舌板，故僅需於該舌板與該埠口之間形成密封體，即可封住該埠口而達到防水之目的，因而不增加該電連接器之外圍輪廓體積。

【英文】無。

申請專利範圍

1. 一種電連接器，係包括：

殼體，係具有位於不同側之埠口與開口；

絕緣本體，其包含基座及舌板，該基座設置於該殼體內部，該舌板係自該基座之一側延伸以凸出該埠口，使該舌板位於該殼體外，而該舌板係定義一第一表面及一第二表面；

複數第一導電端子，係固設於一第一板部，且各該第一導電端子定義一設置於該第一表面之第一接觸部及一凸出該開口之第一焊接部；以及

複數第二導電端子，係固設於一第二板部，且各該第二導電端子定義一設置於該第二表面之第二接觸部及一凸出該開口之第二焊接部，其中該第一板部結合該第二板部並成形於該絕緣本體上。

2. 一種電連接器，係包括：

殼體，係具有位於不同側之埠口與開口；

絕緣本體，其包含基座及舌板，該基座設置於該殼體內部，該舌板係自該基座之一側延伸以凸出該埠口，使該舌板位於該殼體外，而該舌板係定義一第一表面及一第二表面；

複數第一導電端子，係固設於一第一板部，且各該第一導電端子定義一設置於該第一表面之第一接觸部及一凸出該開口之第一焊接部；

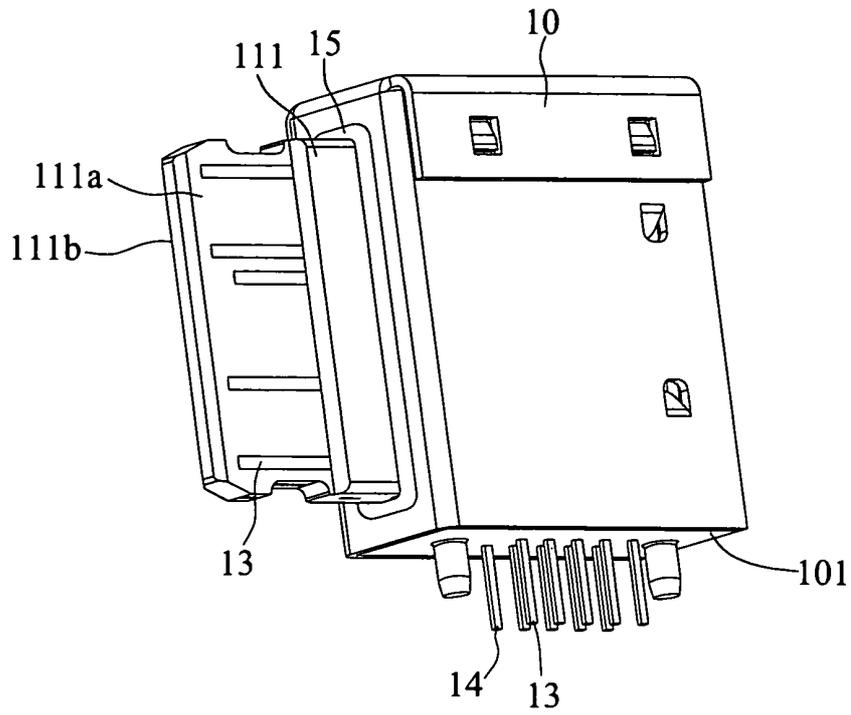
複數第二導電端子，係固設於一第二板部，且各該

第二導電端子定義一設置於該第二表面之第二接觸部及一凸出該開口之第二焊接部，其中該第一板部結合該第二板部並成形於該絕緣本體上；以及

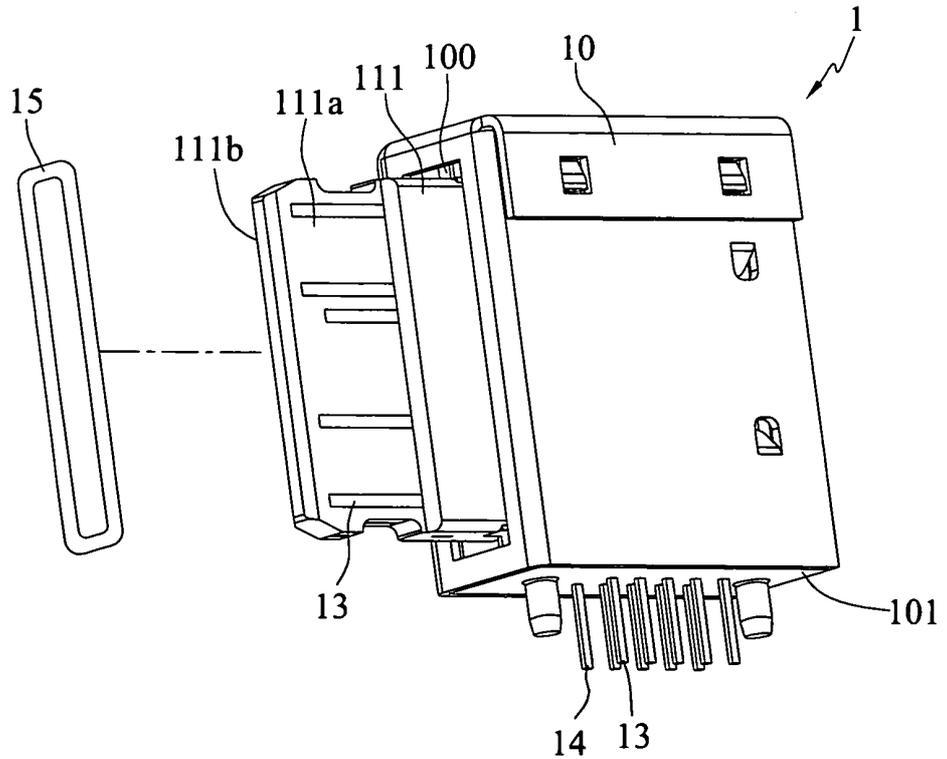
密封體，係設於該舌板與該埠口之間並外露於該埠口。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中，該密封體係為環圈狀。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中，該基座形成有用以放置該密封體之置放座。
5. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之電連接器，其中，該基座係定義一供該舌板延伸之延伸面，該延伸面的面積係大於該埠口之面積。
6. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之電連接器，其中，該埠口形成於該殼體之前側，而該開口連通該殼體之後側與底側。
7. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之電連接器，其中，該第一導電端子係自該舌板朝該基座之方向延伸並朝另一方向彎折延伸。
8. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之電連接器，其中，該第二導電端子係自該舌板朝該基座之方向延伸並朝另一方向彎折延伸。
9. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之電連接器，復包括屏蔽片，係設於該第一導電端子與第二導電端子之間。

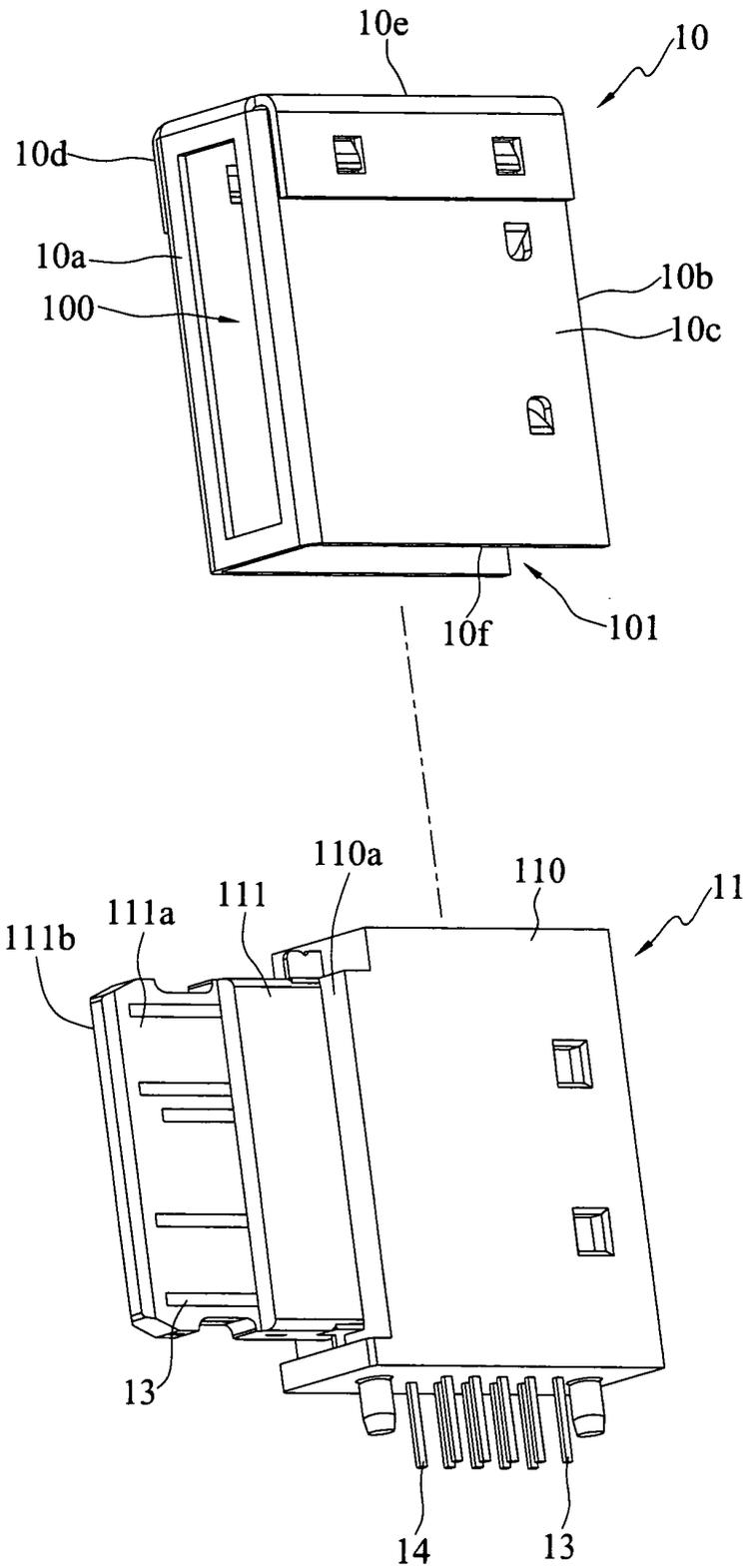
圖式



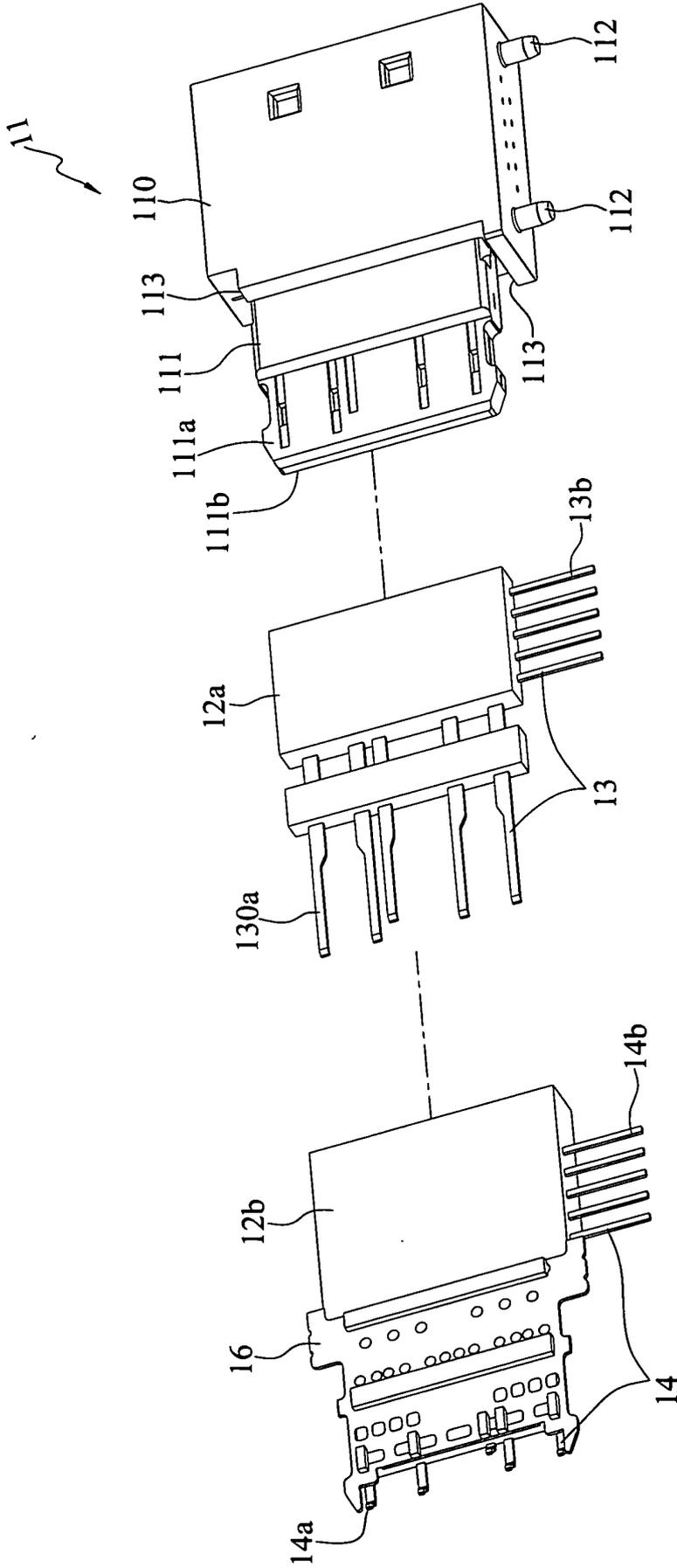
第1A圖



第1B圖



第1C圖



第1D圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1B ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 電連接器
- 10 殼體
- 100 埠口
- 101 開口
- 111 舌板
- 111a 第一表面
- 111b 第二表面
- 13 第一導電端子
- 14 第二導電端子
- 15 密封體