



(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 M498405 U

(45) 公告日：中華民國 104 (2015) 年 04 月 01 日

(21) 申請案號：103215934

(22) 申請日：中華民國 103 (2014) 年 09 月 05 日

(51) Int. Cl. : **H01R13/648 (2006.01)**

(30) 優先權：2014/05/30 中國大陸 201420289388.7

(71) 申請人：摩勒克斯公司(美國) MOLEX INCORPORATED (US)

美國

(72) 新型創作人：張學海 ZHANG, XUE-HAI (CN)

(74) 代理人：惲軼群；陳文郎

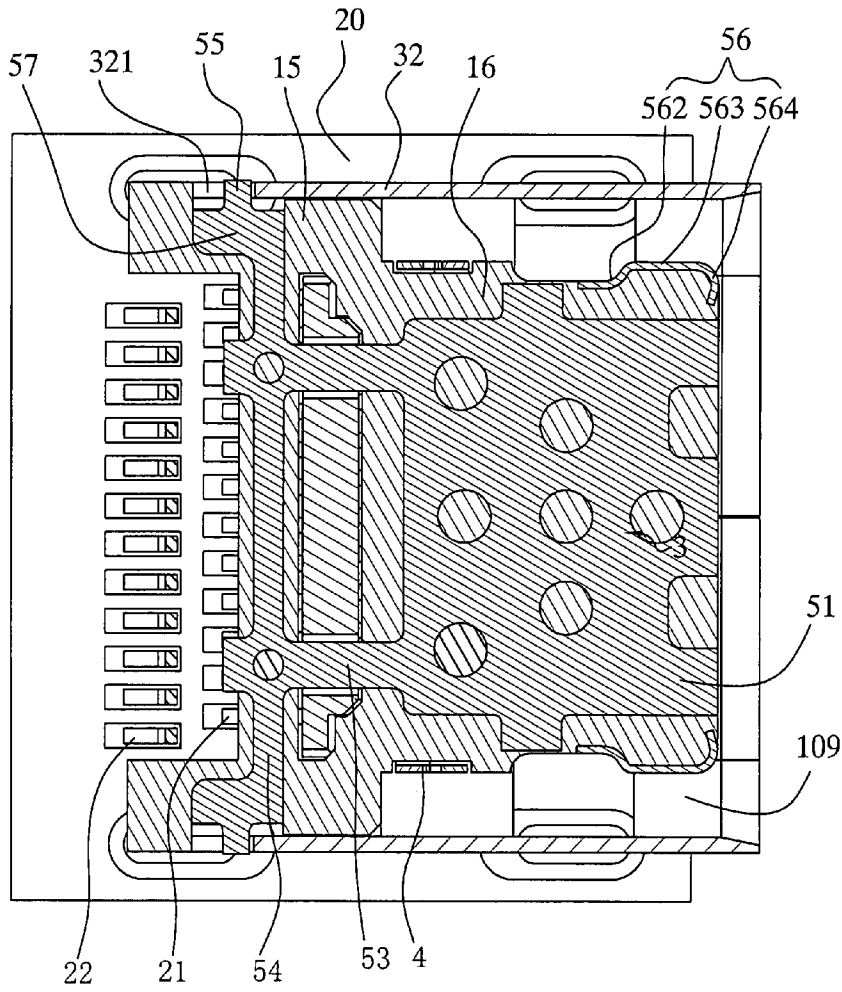
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 34 頁

(54) 名稱

電連接器

(57) 摘要

一種電連接器，包括一絕緣本體，其包括一本體部以及由該本體部向前延伸出的一舌板部，該舌板部的前段的兩側各凹設有一扣持槽；多個導電端子；一接地金屬片，其包括埋設在該舌板部內的一板體和由該板體的兩側分別延伸出的二個保護部，該板體間隔開這兩組導電端子的對接部，每個保護部上設有一導入面和一扣持面，其中，該導入面是外露於該舌板部的前表面與側表面之間的過渡處並具有圓滑的弧形外表，該扣持面外露於該扣持槽；一內屏蔽殼體，其包括固定在該絕緣本體的本體部上的一固定段和由該固定段向前延伸出的一延伸段，其中該延伸段覆蓋在該舌板部的後段；以及一外屏蔽殼體。本新型可以增強舌板強度並改善接地效果。



- 109 . . . 對接腔
- 15 . . . 主體部
- 16 . . . 舌板部
- 20 . . . 電路板
- 21 . . . 第一導電端子
- 22 . . . 第二導電端子
- 32 . . . 側壁
- 321 . . . 卡槽
- 4 . . . 內屏蔽殼體
- 51 . . . 板體
- 53 . . . 連接部
- 54 . . . 橫樑
- 55 . . . 接地部
- 56 . . . 保護部
- 562 . . . 扣持面
- 563 . . . 連接面
- 564 . . . 導入面
- 57 . . . 側翼部

圖5

## 新型摘要

※ 申請案號： 103215934

※ 申請日： 103.9.05

※IPC 分類：H01R 13/648 (2006.01)

【新型名稱】 電連接器

## 【中文】

一種電連接器，包括一絕緣本體，其包括一本體部以及由該本體部向前延伸出的一舌板部，該舌板部的前段的兩側各凹設有一扣持槽；多個導電端子；一接地金屬片，其包括埋設在該舌板部內的一板體和由該板體的兩側分別延伸出的二個保護部，該板體間隔開這兩組導電端子的對接部，每個保護部上設有一導入面和一扣持面，其中，該導入面是外露於該舌板部的前表面與側表面之間的過渡處並具有圓滑的弧形外表，該扣持面外露於該扣持槽；一內屏蔽殼體，其包括固定在該絕緣本體的本體部上的一固定段和由該固定段向前延伸出的一延伸段，其中該延伸段覆蓋在該舌板部的後段；以及一外屏蔽殼體。本新型可以增強舌板強度並改善接地效果。

## 【英文】

## 【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 5 ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

109	……	對接腔	51	……	板體
15	……	主體部	53	……	連接部
16	……	舌板部	54	……	橫樑
20	……	電路板	55	……	接地部
21	……	第一導電端子	56	……	保護部
22	……	第二導電端子	562	……	扣持面
32	……	側壁	563	……	連接面
321	……	卡槽	564	……	導入面
4	……	內屏蔽殼體	57	……	側翼部

# 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】** 電連接器

## **【技術領域】**

**【0001】** 本新型是有關於一種電連接器，特別是指一種可以增強舌板強度的電連接器。

## **【先前技術】**

**【0002】** 中國專利 CN201320378153.0 揭露了一種電連接器，其包括絕緣本體、固持於絕緣本體的第一端子組、屏蔽件及設置於絕緣本體外的金屬殼體，所述絕緣本體包括基部及向前延伸的舌板，所述舌板具有相對設置的第一表面與第二表面，第一端子組暴露於所述第一表面，屏蔽件設置於舌板且位在第一表面與第二表面之間，所述第一端子組包括接地端子，所述接地端子設有朝向所述屏蔽件凸設並接觸該屏蔽件的接觸部。

**【0003】** 這種現有電連接器的舌板表面是採用塑膠材質，其機械強度較差。這種電連接器與另一對接連接器（特別是具有金屬扣鉤的電連接器）多次插設配合後容易受損，存在舌板表面磨損甚至崩裂折斷的風險，並且隨著電連接器需要變得越來越小的客觀需求，這種風險變得越來越大。另外，這種結構的屏蔽件是藉由與接地端子的朝向屏

蔽件折彎形成的尖拱形接觸部發生接觸來增加接地回路，這種尖拱形的接觸部因缺乏彈性，不但不易提供穩固的接觸而接地效果效差，並且接地端子也容易在組裝時因為些微的偏移或變形就導致尖拱形接觸部無法與屏蔽件保持接觸，因此這種增加接地回路的方式不夠可靠。

### 【新型內容】

【0004】 本新型所要解決的技術問題在於克服上述現有技術所存在的不足，而提出一種電連接器，可以增強舌板的強度及改善接地效果。

【0005】 本新型針對上述技術問題提出一種電連接器，包括：

【0006】 一絕緣本體，其包括一本體部以及由該本體部向前延伸出的一舌板部，該舌板部具有相對的一第一表面和一第二表面以及連接於該第一表面與第二表面之間的一前表面和二個側表面，該舌板部包括靠近該本體部的一後段和從該後段向前延伸出的一前段，該舌板部的前段的兩側各凹設有一扣持槽；

【0007】 多個導電端子，這些導電端子固定在該絕緣本體上且分爲一組第一導電端子和一組第二導電端子，每個導電端子包括一對接部和一焊接部，其中第一導電端子的對接部外露於該第一表面，第二導電端子的對接部外露於該第二表面；

【0008】 一接地金屬片，其包括埋設在該舌板部內的一板體和分別由該板體的兩側延伸出的二個保護部，該板體

間隔開第一導電端子與第二導電端子，每個保護部上設有一導入面和一扣持面，其中該導入面是外露於該舌板部的前表面與側表面之間的過渡處，並且具有圓滑的弧形外表，該扣持面外露於該扣持槽；

【0009】 一內屏蔽殼體，該內屏蔽殼體至少覆蓋在該舌板部的後段；以及

【0010】 一外屏蔽殼體，其包圍在該絕緣本體的舌板部及該內屏蔽殼體的週邊空間並形成一對接腔。

● 【0011】 在一些實施例中，該保護部是垂直於該板體彎折延伸出的。

【0012】 在一些實施例中，每個保護部還包括連接在該扣持面與導入面之間的一連接面，該連接面暴露於該舌板部的側表面。

【0013】 在一些實施例中，每個保護部是由該接地金屬片的板體的側緣垂直於板體地彎折而成的，其中該扣持面、連接面及導入面都與該板體直接連接在一起。

● 【0014】 在一些實施例中，每個保護部是由該板體的側緣垂直於板體地彎折並進一步向前延伸出的一懸臂，其中該扣持面、連接面與導入面都是位在該懸臂上。

【0015】 在一些實施例中，該舌板部的後段厚於該舌板部的前段，該內屏蔽殼體的延伸段是環抱在該舌板部的後段的外周。

【0016】 在一些實施例中，該接地金屬片還包括由該板體延伸出的至少一接地部，該接地部與該外屏蔽殼體電性

接觸從而接地。

【0017】 在一些實施例中，該外屏蔽殼體上設有至少一接地焊腳以及與該接地部相對應的至少一卡槽，該接地金屬片的接地部是對應卡設在該卡槽中從而與該外屏蔽殼體電性相連。

【0018】 在一些實施例中，該接地金屬片的板體上設有多個通孔。

【0019】 在一些實施例中，該內屏蔽殼體包括固定在該絕緣本體的本體部上的一固定段以及由該固定段向前延伸出的一延伸段，其中該延伸段覆蓋在該舌板部的後段。

【0020】 與現有技術相比，本新型的電連接器藉由使接地金屬片延伸出分別位在舌板部前緣兩側的二個保護部，借助這二個保護部來與另一對接連接器相配合，可以防止舌板部受損，從而達到增強舌板部強度的目的；另外，保護部具有導入面與扣持面的結構設計，使導入更順暢，扣持更牢靠；並且借助接地金屬片上的接地部與該外屏蔽殼體電性連接來接地，可以獲得更好的接地效果。

### 【圖式簡單說明】

【0021】 本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施例詳細說明中清楚地呈現，其中：

圖 1 是本新型電連接器的一個實施例與電路板的立體視圖。

圖 2 是圖 1 所示電連接器與電路板的前視圖。

圖 3 是圖 2 中 A-A 向的剖視圖。

圖 4 是圖 1 所示電連接器與電路板的側視圖。

圖 5 是圖 4 中 B-B 向的剖視圖。

圖 6 是將圖 1 所示電連接器的外屏蔽殼體分離的視圖。

圖 7 是將圖 6 中的內屏蔽殼體分離的視圖。

圖 8 是將圖 7 中的第一模組、第二模組和第三模組分離的視圖。

圖 9 是將圖 8 中的導電端子、接地金屬片和絕緣本體分離的視圖。

圖 10 是圖 9 的另一視角的視圖。

圖 11 是本新型電連接器的另一個實施例與電路板的立體視圖。

圖 12 是圖 11 所示電連接器與電路板的前視圖。

圖 13 是圖 12 中 C-C 向的剖視圖。

圖 14 是將圖 11 所示電連接器的外屏蔽殼體、內屏蔽殼體、第一模組、第二模組和第三模組分離的視圖。

圖 15 是將圖 14 中的導電端子、接地金屬片和絕緣本體分離的視圖。

### 【實施方式】

【0022】 儘管本新型可以容易地表現為不同形式的實施例，但在附圖中示出並且在本說明書中將詳細說明的僅僅是其中一些具體實施例，同時可以理解的是本說明書應視為是本新型原理的示範性說明，而並非旨在將本新型限制到在此所說明的那樣。

【0023】 由此，本說明書中所指出的一個特徵將用以說明本新型的一個實施例的其中一個特徵，而不是暗示本新型的每個實施例必須具有所說明的特徵。此外，應當注意的是本說明書描述了許多特徵。儘管某些特徵可以組合在一起以示出可能的系統設計，但是這些特徵也可用於其他的未明確說明的組合。由此，除非另有說明，所說明的組合並非旨在限制。

【0024】 在附圖所示的實施例中，方向的指示（諸如上、下、左、右、前和後）用以解釋本新型的各種元件的結構和運動不是絕對的而是相對的。當這些元件處於附圖所示的位置時，這些說明是合適的。如果這些元件的位置的說明發生改變時，則這些方向的指示也相應地改變。

【0025】 以下結合本說明書的附圖，對本新型的實施例予以進一步地詳盡闡述。參見圖 1 至圖 10 是本新型電連接器 10 的一個實施例。

【0026】 參見圖 1 至圖 5，該電連接器 10 是一個支持高速資料傳輸的電連接插座，電連接器 10 可裝設到一電路板 20 上。該電連接器 10 大致包括：一絕緣本體 1、裝設在該絕緣本體 1 上的多個導電端子 2、套設固定在該絕緣本體 1 外周的一外屏蔽殼體 3、固定在該外屏蔽殼體 3 與該絕緣本體 1 之間的一內屏蔽殼體 4 以及埋設在該絕緣本體 1 的一接地金屬片 5。該電連接器 10 的外屏蔽殼體 3 包圍形成一個呈 180 度對稱設置的對接腔 109。該外屏蔽殼體 3 具有多個接地腳 35、37，這些接地腳 35、37 可以對應焊接到電

路板 20 上的接地焊盤上。

【0027】 參見圖 6 至圖 10，該絕緣本體 1 包括一本體部 14 以及由該本體部 14 向前延伸出的一舌板部 16。其中該本體部 14 較爲寬大而舌板部 16 較爲窄長。該絕緣本體 1 具體是由一第一絕緣件 11、一第二絕緣件 12 以及第三絕緣件 13 組合而成。

【0028】 該第一絕緣件 11 主要包括呈長方體的一基部 111、分別設置在該基部 111 的兩相對側的沿豎直方向延伸的二個固定部 112、設置在該基部 111 的頂側的二個避讓槽 113 以及設置在該基部 111 上的二個固定槽 114。具體地，每個固定部 112 爲豎直延伸的一凸軌。

【0029】 該第二絕緣件 12 主要包括呈長方體的一基部 121、分別設置在該基部 121 的兩相對側的沿豎直方向延伸的二個固定部 122、設置在該基部 121 的底側的二個避讓槽（圖未示）以及設置在該基部 121 上的二個固定槽 124。具體地，每個固定部 122 爲豎直延伸的一凸軌。

【0030】 該第三絕緣件 13 主要包括一主體部 15 和由該主體部 15 的前側向前延伸出的一舌板部 16。該主體部 15 大致包括相對的二個延伸側部 152 以及橫向地連接在這二個延伸側部 152 之間的一加強肋 155。該主體部 15 形成有上下貫通的一收容空間 153。該第一絕緣件 11 和第二絕緣件 12 分別固定在該收容空間 153 的下部和上部並相互頂抵。該舌板部 16 是由這二個延伸側部 152 的前端進一步向前延伸出。二個延伸側部 152 下部的兩相對內側分別各設有

一第一裝設部。二個延伸側部 152 上部的兩相對內側分別各設有一第二裝設部 1522。具體而言，該第一安裝部為豎直延伸地凹設在延伸側部 152 下部內側的一第一槽道，該第一槽道在延伸側部 152 的下端開口。該第二安裝部 1522 為豎直延伸地凹設在延伸側部 152 上部內側的一第二槽道，該第二槽道在延伸側部 152 的上端開口。延伸側部 152 在頂面後端還向上突伸出一限位塊 1526。

【0031】 該舌板部 16 具有上下相對的第一表面（下側表面）168 和第二表面（上側表面）169 以及連接在第一表面 168 和第二表面 169 之間的一前表面 1671 和由該前表面 1671 的兩側分別向後延伸出的二個側表面 1672。該舌板部 16 的第一表面 168 形成有一組第一端子收容槽 161。該舌板部 16 的第二表面 169 形成有一組第二端子收容槽 162。該舌板部 16 包括靠近本體部 14 的一後段 165 和從後段 165 向前延伸出的一前段 166。該舌板部 16 的前段 166 的兩側還各形成有一個向內凹陷的扣持槽 163。該舌板部 16 的後段 165 的兩側還分別各形成有一收容槽 164。後段 165 的第一表面 168 和第二表面 169 垂直於舌板部 16 的延伸方向突伸出多個凸肋 1651、1652，兩兩凸肋 1651、1652 之間形成有端子收容槽 161、162 的一段。這些凸肋 1651、1652 的頂面大致平齊，位在舌板部 16 的上下兩側凸肋 1651、1652 的二個頂面之間的距離定義了該後段 165 的厚度。該後段 165 的厚度尺寸比前段 166 的厚度尺寸大。這種結構可以使舌板部 16 具有較好的強度以免被對接連接器損壞。

【0032】 具體地，該第一絕緣件 11 是藉由二個固定部 112 與該第三絕緣件 13 上的二個第一裝設部對應配合。該第二絕緣件 12 是藉由二個固定部 122 與該第三絕緣件 13 上的二個第二裝設部 1522 對應配合，該第二絕緣件 12 的基部 121 的底面與該第一絕緣件 11 的基部 111 的頂面相互頂抵。這種配合結構可以使三個絕緣件 11、12 及 13 非常緊湊地結合到一起構成該絕緣本體 1 的本體部 14。

【0033】 參見圖 6 至圖 10，這些導電端子 2 是採用金屬材料一體沖壓彎折成型。這些導電端子 2 分爲一組第一導電端子 21 和一組第二導電端子 22。每個第一導電端子 21 包括一對接部 211、一焊接部 212 和連接在對接部 211 與焊接部 212 之間的一連接部 213。對接部 211 對應收容在該第一端子收容槽 161 中並裸露於該舌板部 16 的第一表面 168。焊接部 212 向後延伸出該絕緣本體 1 的本體部 14。連接部 213 埋設在該本體部 14 上。類似地，每個第二導電端子 22 包括一對接部 221、一焊接部 222 和連接在對接部 221 與焊接部 222 之間的一連接部 223。對接部 221 對應收容在該第二端子收容槽 162 中並裸露於該舌板部 16 的第二表面 169。焊接部 222 向後延伸出該絕緣本體 1 的本體部 14。連接部 223 埋設在該本體部 14 上。結合參見圖 2，這組第一導電端子 21 的對接部 211 與這組第二導電端子 22 的對接部 221 在對接腔 109 內呈 180 度對稱設置，從而使對接連接器沿正向或反向插入到該電連接器 10 內都可以達到正確連接的目的。

【0034】 參見圖 6 至圖 10，該外屏蔽殼體 3 包括頂壁 31、兩側壁 32 以及一底壁 33。每個側壁 32 的中部向下延伸出一前接地腳 35。該頂壁 31 上凹設有接合部 311。該底壁 33 上也凹設有接合部 331。每個側壁 32 的後部向下延伸出一後接地腳 37。每個側壁 32 的後部還形成有一卡扣片 36。每個側壁 32 的後部在對應於後接地腳 37 的上方開設有一卡槽 321，該卡槽 321 是向後開口的。該卡槽 321 並位在該卡扣片 36 的上方。該卡槽 321 是前小後大的。當該外屏蔽殼體 3 套設到一組合本體 6 及內屏蔽殼體 4 上去時，該側壁 32 的後端會抵頂於該絕緣本體 1 上的限位塊 1526 上。該卡扣片 36 可以在對應彎折後扣設到該絕緣本體 1 的後側，從而使該外屏蔽殼體 3 固定到該絕緣本體 1 上。

【0035】 參見圖 3、圖 6 至圖 10，該內屏蔽殼體 4 固定在該本體部 14 的外周並貼接環繞在該舌板部 16 的後段 165 延伸有一段距離。具體地，該內屏蔽殼體 4 包括位在後方並貼接在該本體部 14 的前段 166 的一固定段 45、位在前方並貼接在該舌板部 16 的後段 165 的一延伸段 46 以及豎直連接在該固定段 45 與延伸段 46 之間的一連接段 47。該內屏蔽殼體 4 可以藉由該固定段 45 與該外屏蔽殼體 3 相接觸而接地。由於該延伸段 46 架設在這些凸肋 1651、1652 上，該延伸段 46 與第一導電端子 21 及第二導電端子 22 之間沿舌板部 16 的厚度方向可以保持一間隔。

【0036】 該內屏蔽殼體 4 具體由二個金屬殼體元件 41 上下拼合而成。每個金屬殼體元件 41 包括：固定在該本體部

14 的一水平固定板 417、貼接在該舌板部 16 的後段 165 的一水平延伸板 418 以及垂直連接在水平固定板 417 與水平延伸板 418 之間的一豎直連接板 413。其中水平固定板 417 的後緣豎直地延伸出二個固定突片 415，該固定突片 415 較佳為倒鉤。水平延伸板 418 的兩側豎直地延伸出二個卡鉤 414、416，其中卡鉤 414 的卡口 4141 與卡鉤 416 的卡口 4161 方向相反。

【0037】 位在下方的金屬殼體元件 41 的固定突片 415 對應插設在第一絕緣件 11 的固定槽 114。位在上方的金屬殼體元件 41 的固定突片 415 對應插設在第二絕緣件 12 的固定槽 124。另外，藉由卡鉤 414、416 的相互勾扣配合，可以使這二個金屬殼體元件 41 相互鎖固到一起。具體地，這些卡鉤 414、416 是扣合在該絕緣本體 1 的收容槽 164 內，從而可以將舌板部 16 的後段 165 環抱在其中。

【0038】 該內屏蔽殼體 4 可以藉由鐳射焊接的方式或彈性接觸的方式與外屏蔽殼體 3 的接合部 311、331 接合在一起從而電性接地。

【0039】 參見圖 5、圖 9 和圖 10，該接地金屬片 5 是一體沖壓彎折成型。該接地金屬片 5 包括一板體 51 和由該板體 51 的後緣向後延伸出的一連接部 53、橫向延伸地連接該連接部 53 的一橫樑 54、由該橫樑 54 的兩側進一步向外側突伸出的二個接地部 55 以及由該板體 51 的前端兩側分別延伸出的二個保護部 56。

【0040】 具體地，該連接部 53 由相互間隔地由板體 51

的後緣向後延伸出的二個延伸臂構成。該橫樑 54 呈工字形，其兩端分別形成有二個側翼部 57。該板體 51 埋設在該舌板部 16 內並間隔開第一導電端子 21 和第二導電端子 22。該板體 51 部分地外露於該舌板部 16 的前表面 1671 和二個側表面 1672。該橫樑 54 的主體是埋設在主體部 15 的加強肋 155 上，二個側翼部 57 分別埋設在主體部 15 的二個延伸側部 152 上，從而可增強該主體部 15 的結構強度。

【0041】 這二個接地部 55 從該主體部 15 的兩側向外伸出，插置在外屏蔽殼體 3 上的卡槽 321 中並卡止在該卡槽 321 的前部，與外屏蔽殼體 3 緊密接觸從而使該接地金屬片 5 與外屏蔽殼體 3 電性連接，從而接地部 55 能夠藉由外屏蔽殼體 3 接地。

【0042】 每個保護部 56 是垂直於該板體 51 地彎折延伸的，從而可以具有一個較寬的外表面來增強對舌板部 16 的保護。具體地，每個保護部 56 包括暴露於該扣持槽 163 的一扣持面 562、暴露於該舌板部 16 的前表面 1671 與側表面 1672 之間的過渡處的一導入面 564 以及平直連接在扣持面 562 與導入面 564 之間的一連接面 563。在本實施例中，該連接面 563 也暴露於該舌板部 16 的側表面 1672。而在未圖示的其他一些實施例中，該連接面 563 可以是不暴露於該舌板部 16 的側表面 1672 的。並且在未圖示的其他另一些實施例中，該連接面 563 可以去掉，換言之，該扣持面 562 與導入面 564 是間隔一段距離的。在本實施例中，該扣持面 562、連接面 563 及導入面 564 是位在與該板體 51 的一

側緣相連的一懸臂 561 的外側，這樣的懸臂式設計使保護部 56 具有微量彈性便於調節。該導入面 564 具有圓滑的弧形外表設計，從而可以保證兩連接器對接時較為順暢。這二個保護部 56 的導入面 564 可以保護該舌板部 16 的前緣兩側，防止該舌板部 16 在與對接連接器多次插接後受損。另外，該扣持面 562 呈後端向內凹陷的弧形，由於該扣持面 562 對應暴露在該舌板部 16 兩側的扣持槽 163，該扣持面 562 能夠與另一對接連接器上的側面彈片（圖未示）抵觸到一起而為該接地金屬片 5 增多一條接地回路，並且該扣持面 562 也可以保護扣持槽 163，防止扣持槽 163 刮插受損後失去扣持的功能。

【0043】 另外，該板體 51 上形成有多個通孔 58。較佳地，這些通孔 58 是圓形的並且沿前後延伸的中軸對稱地排布。該橫樑 54 與連接部 53 的交界處也形成有二個通孔 59。在成型第三絕緣件 13 時熔融的塑膠將充填在這些通孔 58、59 內，形成上下相連的塑膠結構，從而可以增加第三絕緣件 13 的結構強度，防止舌板部 16 崩裂。

【0044】 參見圖 6 至圖 10，這組第一導電端子 21 及第一絕緣件 11 結合成第一模組 7。這組第二導電端子 22 及第二絕緣件 12 結合成一第二模組 8。該接地金屬片 5 及第三絕緣件 13 結合成一第三模組 9。具體而言是採用插入成型的製造工藝，在接地金屬片 5 外周注塑包覆成型該第三絕緣件 13。其中，該第一模組 7 是從下往上地疊置在該第三模組 9 上，從而使該第一導電端子 21 的對接部 211 對應插入

收容在該舌板部 16 的第一端子收容槽 161 內；該第二模組 8 是從上往下地疊置在該第三模組 9 上，從而使該第二導電端子 22 的對接部 221 對應插入收容在該舌板部 16 的第二端子收容槽 162 內。

【0045】 本新型的電連接器 10 的裝配過程大致包括：沖壓彎折成型導電端子 2、外屏蔽殼體 3、金屬殼體元件 41 以及接地金屬片 5；然後採用插入成型的製造工藝，制得第一模組 7、第二模組 8 以及第三模組 9；接著將第一模組 7 從下往上地插置到第三模組 9 的收容空間 153 下部，然後將第二模組 8 從上往下地插置到第三模組 9 的收容空間 153 上部，直至第二絕緣件 12 的底面與第一絕緣件 11 的頂面相頂抵，使得該第一模組 7 設置在該第三模組 9 上並且該第一模組 7 和第二模組 8 將該第三模組 9 緊密地夾持在其中從而制得該組合本體 6；接著，將二個金屬殼體元件 41 對應裝設到組合本體 6 上；最後從前往後地將外屏蔽殼體 3 套到絕緣本體 1 上。

【0046】 與現有技術相比，本新型的電連接器 10 藉由使接地金屬片 5 延伸出分別位在舌板部 16 前緣兩側的二個保護部 56，借助這兩保護部 56 來與另一對接連接器相配合，可以防止舌板部 16 受損，從而達到增強舌板部 16 強度的目的；另外，保護部 56 具有導入面 564 與扣持面 562 的結構設計，導入更順暢，扣持更牢靠；並且借助藉由接地金屬片 5 上的接地部 55 與該外屏蔽殼體 3 電性連接來接地，可以獲得更好的接地效果。此外，藉由內屏蔽殼體 4 與外

屏蔽殼體 3 相配合，可以防止電磁輻射向後穿過絕緣本體 1 干擾導電端子 2 的焊接部 212、222，從而增強屏蔽效果。

【0047】參見圖 11 至圖 15，為本新型的電連接器 10a 的另一個實施例，該電連接器 10a 與前述實施例的電連接器 10 的主要差異在於：兩保護部 56a 是由板體 51a 的前端兩側直接向下彎折延伸而出，該扣持面 562a、連接面 563a 及導入面 564a 均與該板體 51a 直接連接。這種保護部 56a 具有較強的結構強度，可以更牢靠地保護舌板部 16a。

【0048】上述內容僅為本新型的實施例，並非用以限制本新型的實施方案，本領域普通技術人員根據本新型的主要構思和精神，可以十分方便地進行相應的變通或修改，故本新型的保護範圍應以申請專利範圍書所要求的保護範圍為準。

## 【符號說明】

## 【0049】

1·····	絕緣本體	161·····	第一端子收容槽
10·····	電連接器	162·····	第二端子收容槽
109·····	對接腔	163·····	扣持槽
11·····	第一絕緣件	164·····	收容槽
111·····	基部	165·····	後段
112·····	固定部	1651、1652·····	凸肋
113·····	避讓槽	166·····	前段
114·····	固定槽	1671·····	前表面
12·····	第二絕緣件	1672·····	側表面
121·····	基部	168·····	第一表面
122·····	固定部	169·····	第二表面
124·····	固定槽	2·····	導電端子
13·····	第三絕緣件	20·····	電路板
14·····	本體部	21·····	第一導電端子
15·····	主體部	211·····	對接部
152·····	延伸側部	212·····	焊接部
1522·····	第二安裝部	213·····	連接部
1526·····	限位塊	22·····	第二導電端子
153·····	收容空間	221·····	對接部
155·····	加強肋	222·····	焊接部
16·····	舌板部	223·····	連接部
16a·····	舌板部	3·····	外屏蔽殼體

31	頂壁	5	接地金屬片
311	接合部	51	板體
32	側壁	51a	板體
321	卡槽	53	連接部
33	底壁	54	橫樑
331	接合部	55	接地部
35	前接地腳	56	保護部
36	卡扣片	56a	保護部
37	後接地腳	561	懸臂
4	內屏蔽殼體	562	扣持面
41	金屬殼體元件	562a	扣持面
413	豎直連接板	563	連接面
414、416	卡鉤	563a	連接面
4141	卡口	564	導入面
415	固定突片	564a	導入面
4161	卡口	57	側翼部
417	水平固定板	58、59	通孔
418	水平延伸板	6	組合本體
45	固定段	7	第一模組
46	延伸段	8	第二模組
47	連接段	9	第三模組

## 申請專利範圍

### 1. 一種電連接器，包括：

一絕緣本體，其包括一本體部以及由該本體部向前延伸出的一舌板部，該舌板部具有相對的一第一表面和一第二表面、以及連接於該第一表面與第二表面之間的一前表面和二個側表面，該舌板部包括靠近該本體部的一後段和從該後段向前延伸出的一前段，該舌板部的前段的兩側各凹設有一扣持槽；

多個導電端子，這些導電端子固定在該絕緣本體上且分爲一組第一導電端子和一組第二導電端子，每個導電端子包括一對接部和一焊接部，其中第一導電端子的對接部外露於該第一表面，第二導電端子的對接部外露於該第二表面；

一接地金屬片，其包括埋設在該舌板部內的一板體和分別由該板體的兩側延伸出的二個保護部，該板體間隔開第一導電端子與第二導電端子，每個保護部上設有一導入面和一扣持面；其中該導入面是外露於該舌板部的前表面與側表面之間的過渡處，並且具有圓滑的弧形外表；該扣持面外露於該扣持槽；

一內屏蔽殼體，該內屏蔽殼體至少覆蓋在該舌板部的後段；以及

一外屏蔽殼體，其包圍在該絕緣本體的舌板部及該內屏蔽殼體的週邊空間並形成一對接腔。

### 2. 如請求項 1 所述電連接器，其中，該保護部是垂直於該

板體彎折延伸出的。

3. 如請求項 1 所述電連接器，其中，每個保護部還包括連接在該扣持面與導入面之間的一連接面，該連接面暴露於該舌板部的側表面。
4. 如請求項 3 所述電連接器，其中，每個保護部是由該接地金屬片的板體的側緣垂直於板體地彎折而成的，其中該扣持面、連接面及導入面都與該板體直接連接在一起。
5. 如請求項 3 所述電連接器，其中，每個保護部是由該板體的側緣垂直於板體地彎折並進一步向前延伸出的一懸臂，其中該扣持面、連接面與導入面都是位在該懸臂上。
6. 如請求項 1 所述電連接器，其中，該舌板部的後段厚於該舌板部的前段，該內屏蔽殼體的延伸段是環抱在該舌板部的後段的外周。
7. 如請求項 1 所述電連接器，其中，該接地金屬片還包括由該板體延伸出的至少一接地部，該接地部與該外屏蔽殼體電性接觸從而接地。
8. 如請求項 7 所述電連接器，其中，該外屏蔽殼體上設有至少一接地焊腳以及與該接地部相對應的至少一卡槽，該接地金屬片的接地部是對應卡設在該卡槽中從而與該外屏蔽殼體電性相連。
9. 如請求項 1 至 8 中任一請求項所述電連接器，其中，該接地金屬片的板體上設有多個通孔。

10. 如請求項 1 至 8 中任一請求項所述電連接器，其中，該內屏蔽殼體包括固定在該絕緣本體的本體部上的一固定段以及由該固定段向前延伸出的一延伸段，其中該延伸段覆蓋在該舌板部的後段。

圖式

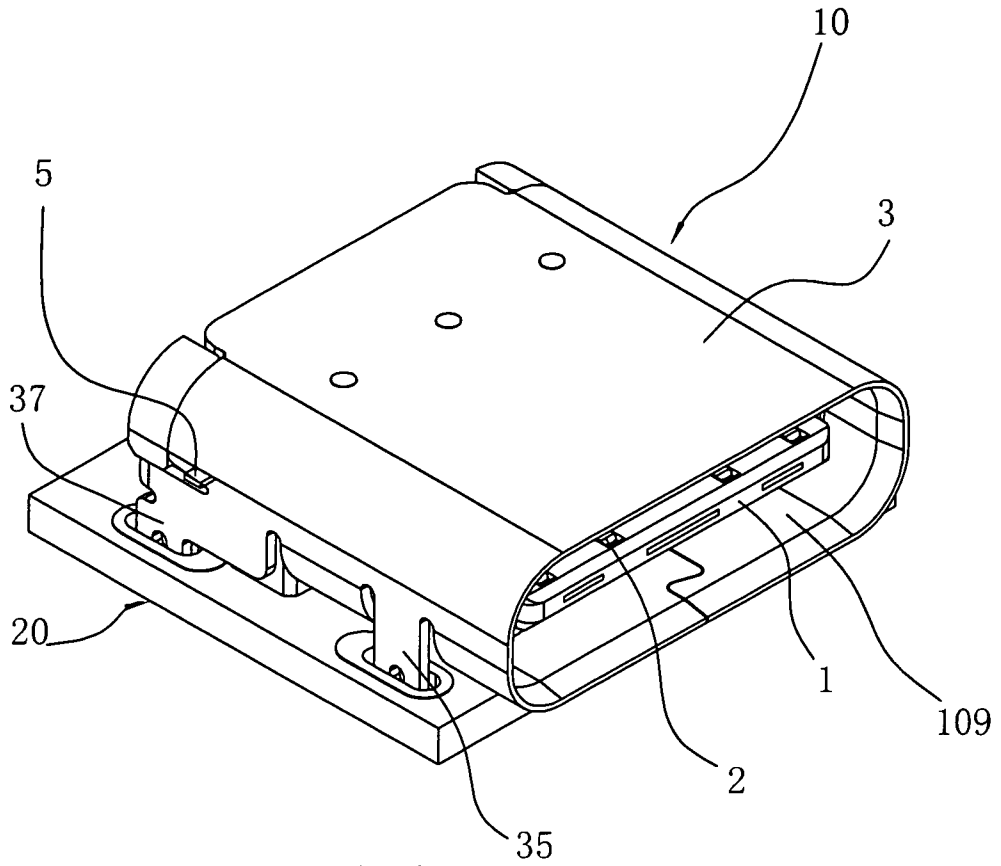


圖1

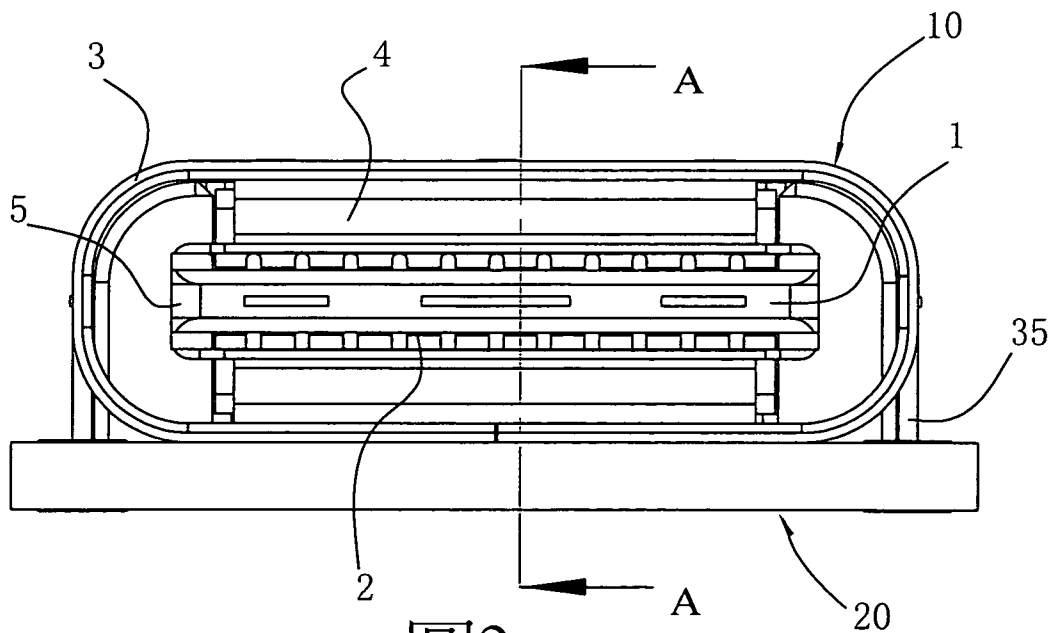


圖2

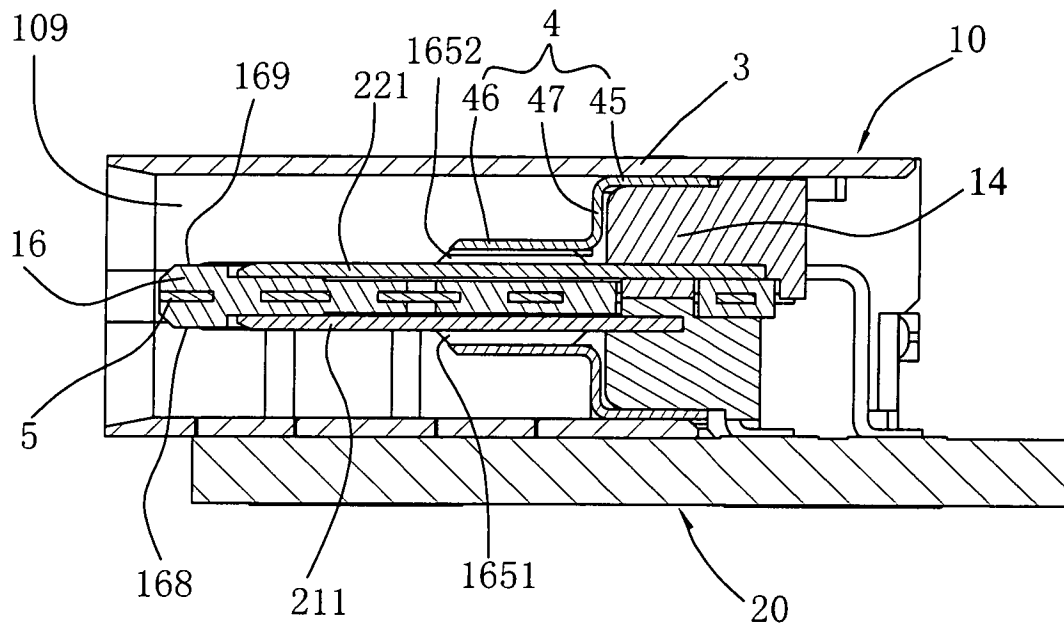


圖3

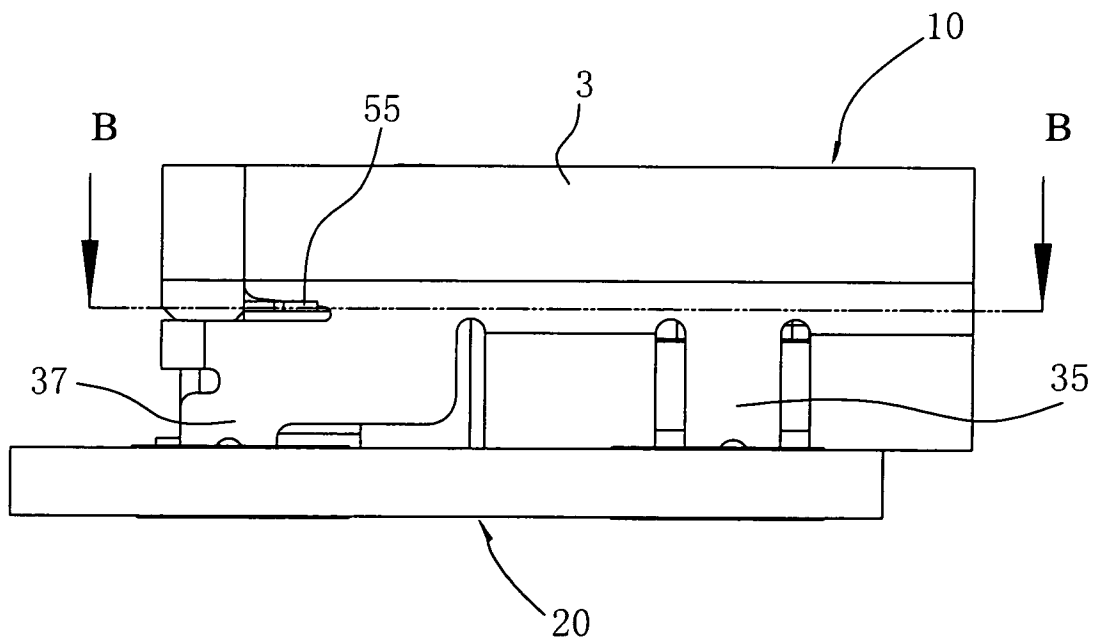


圖4

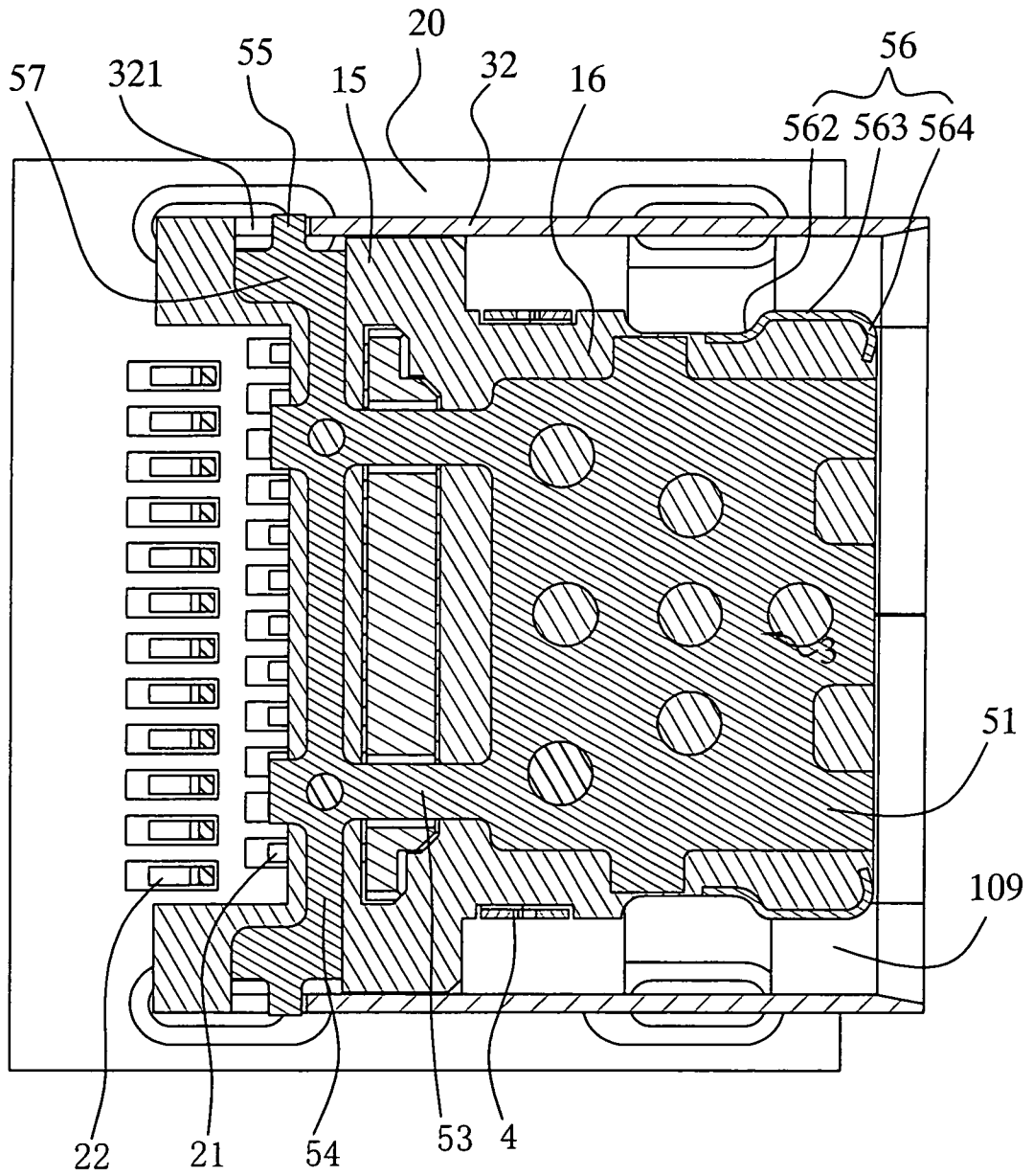


圖5

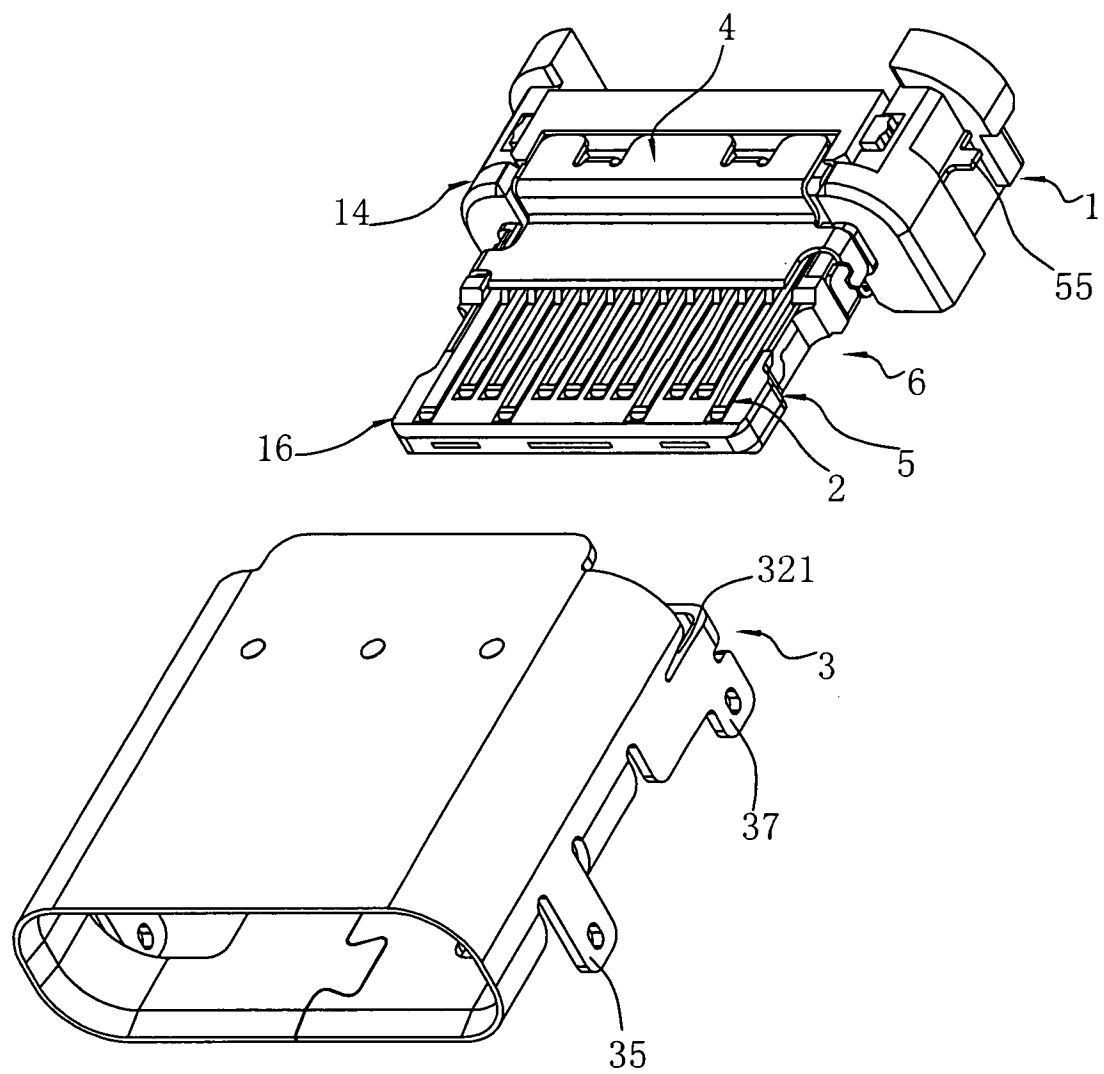


圖6

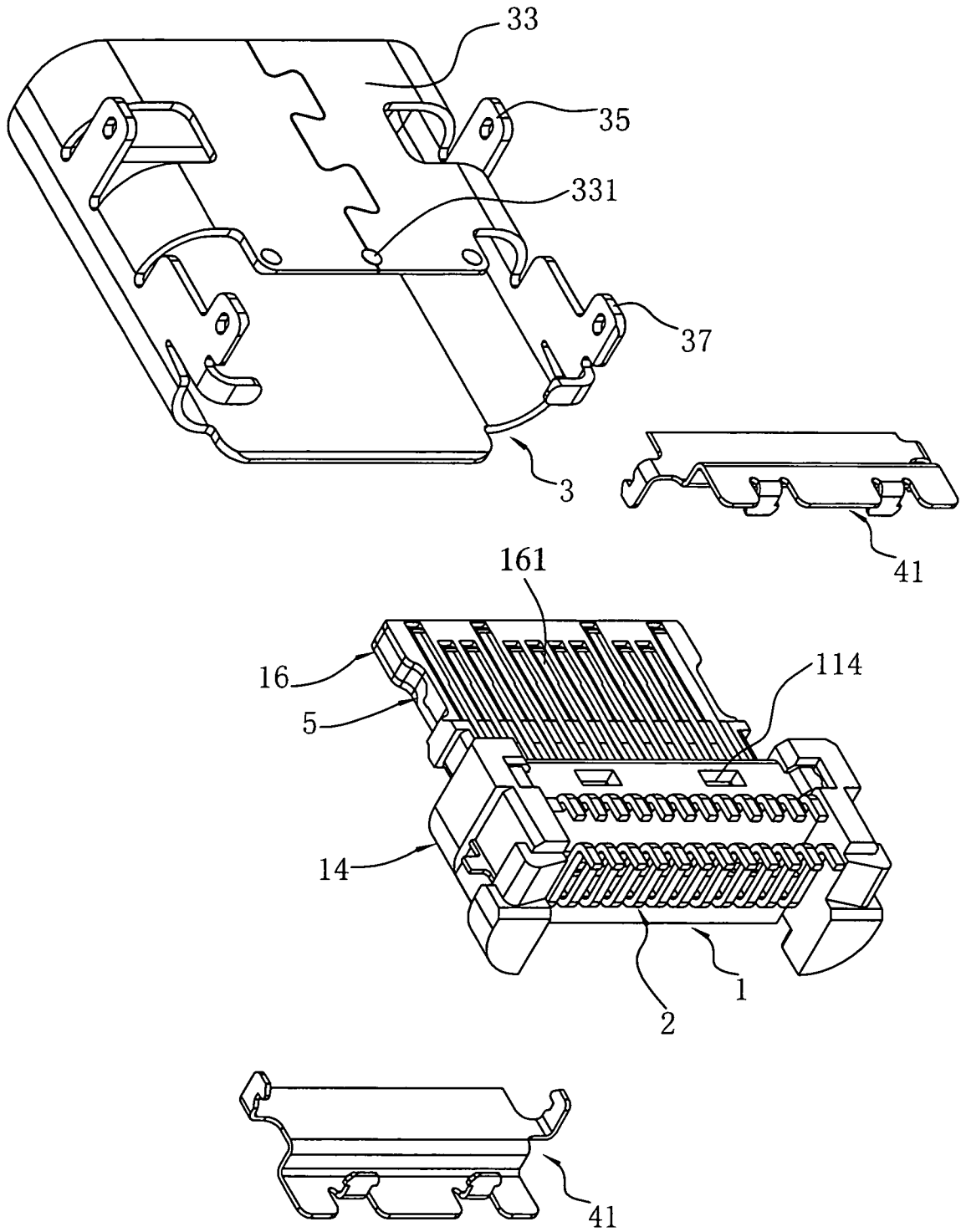


圖7

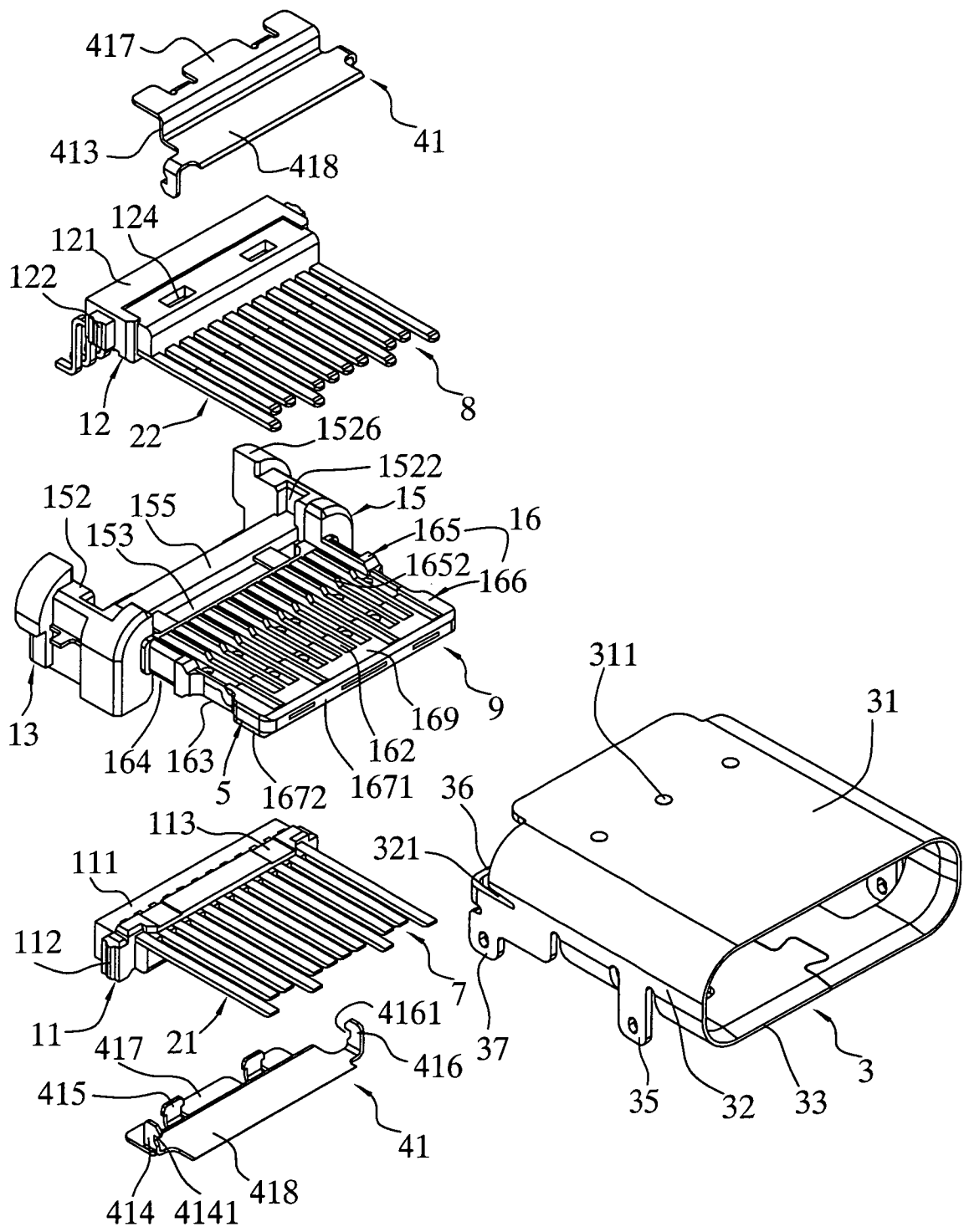


圖8

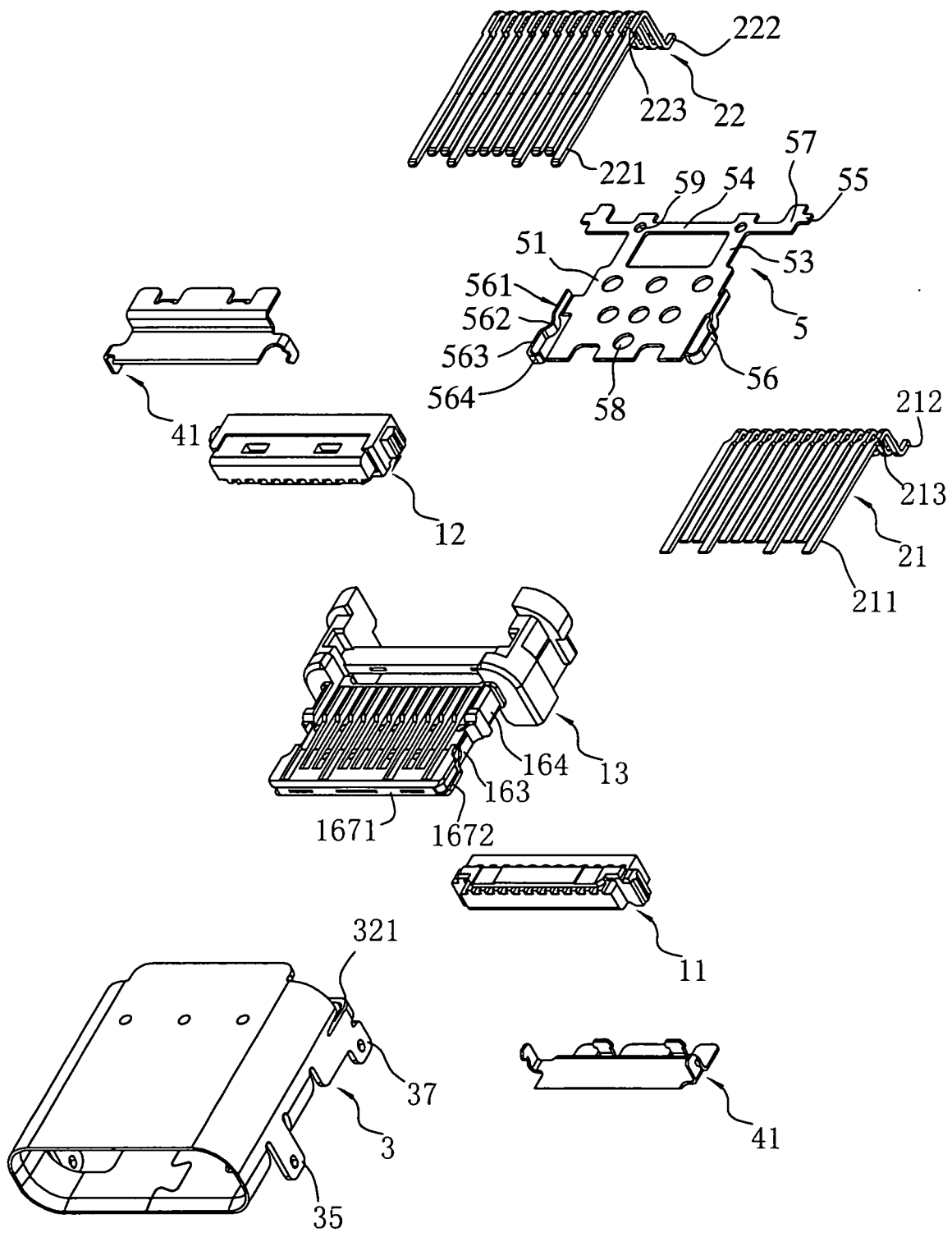


圖9

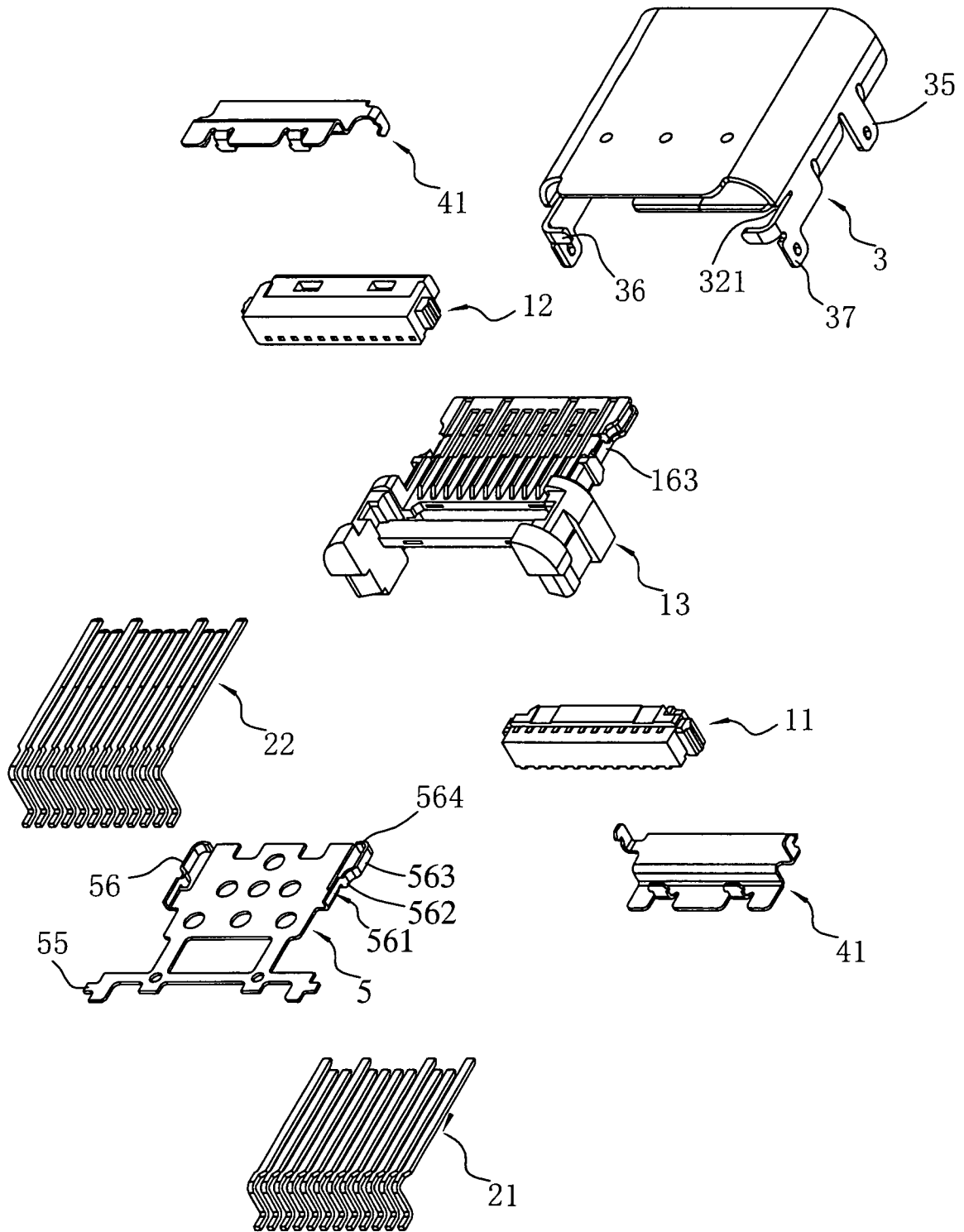


圖10

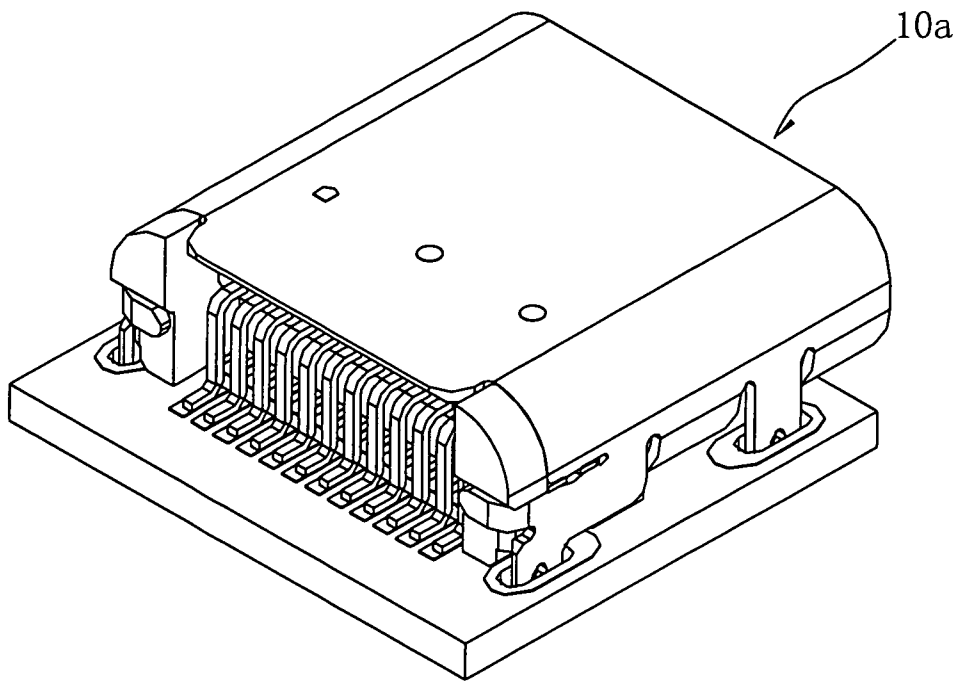


圖11

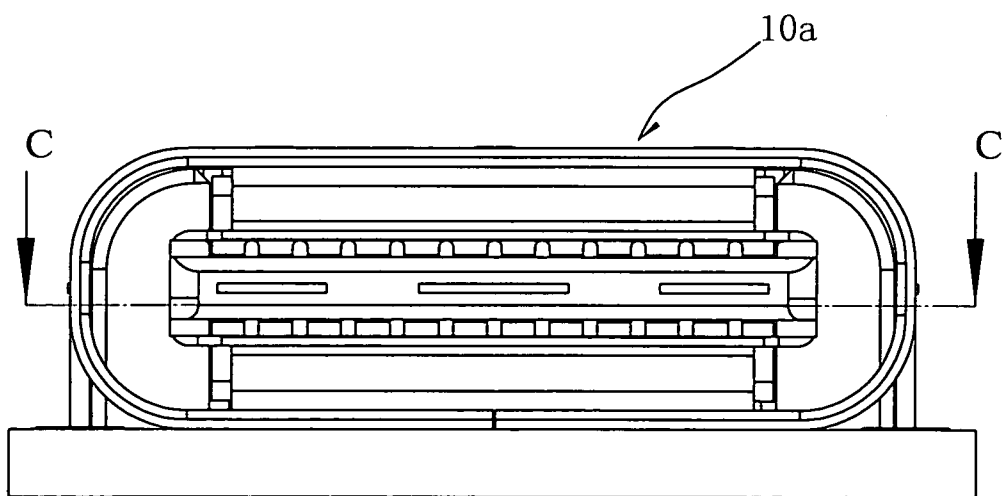


圖12

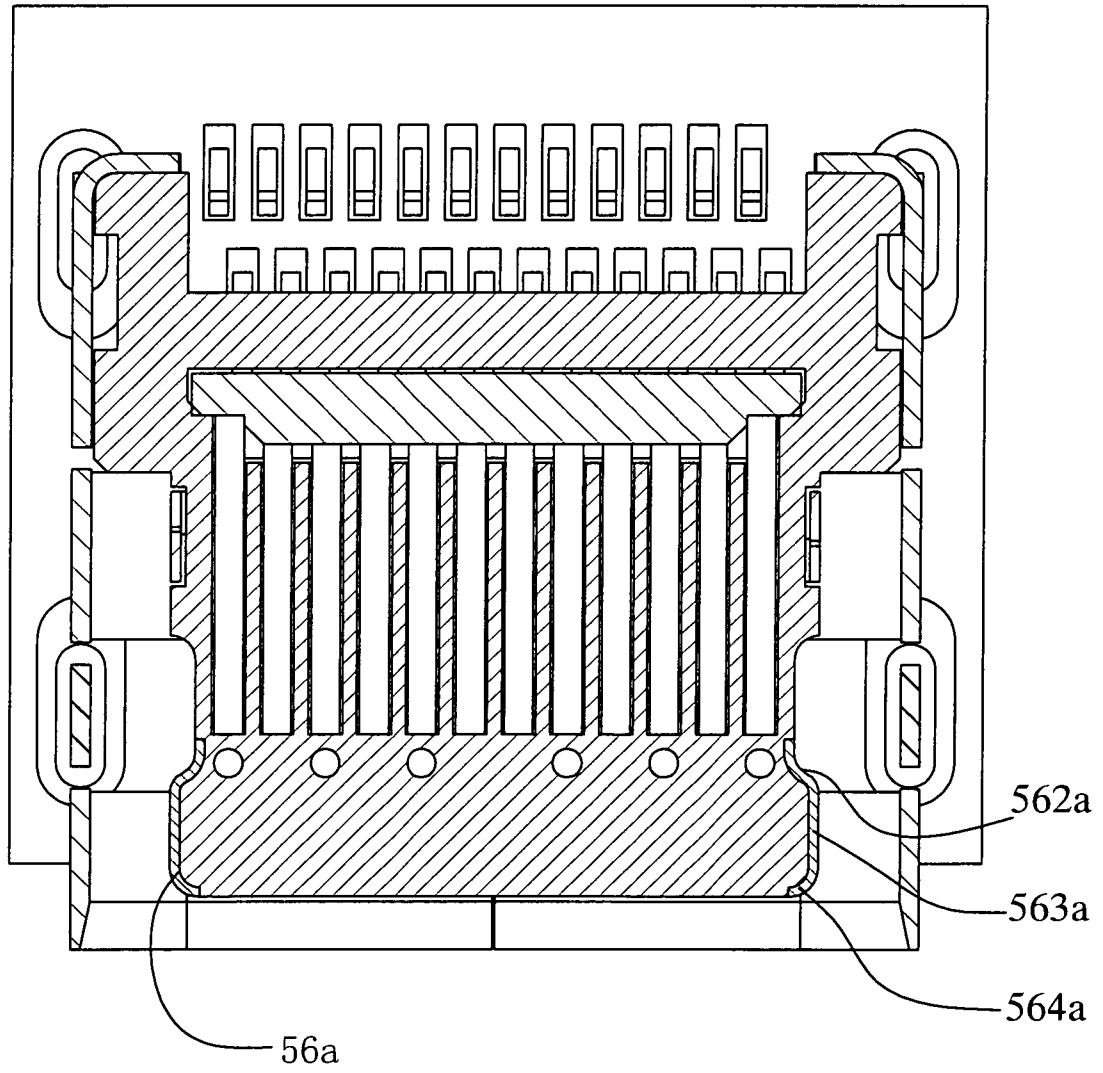


圖13

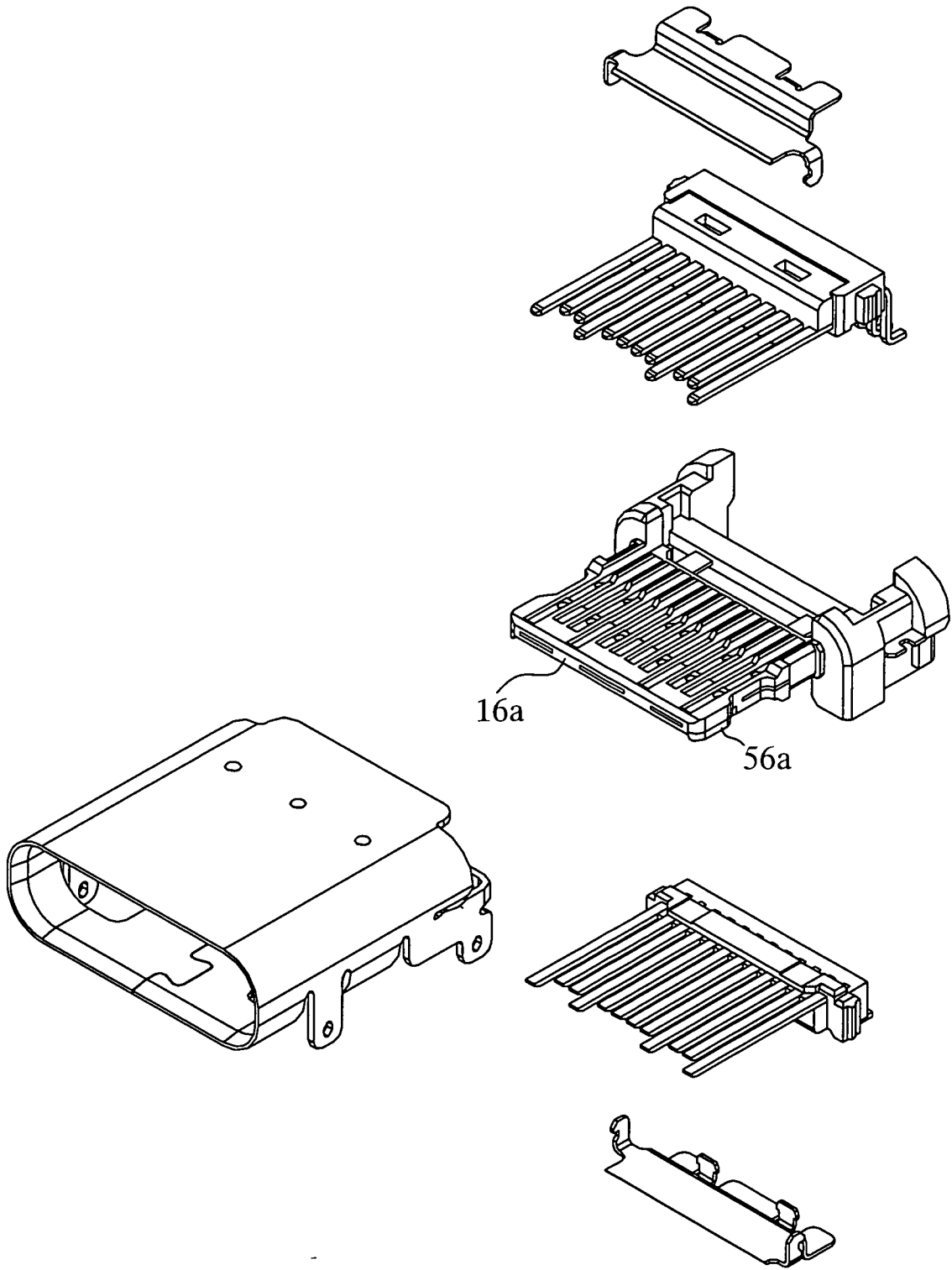


圖14

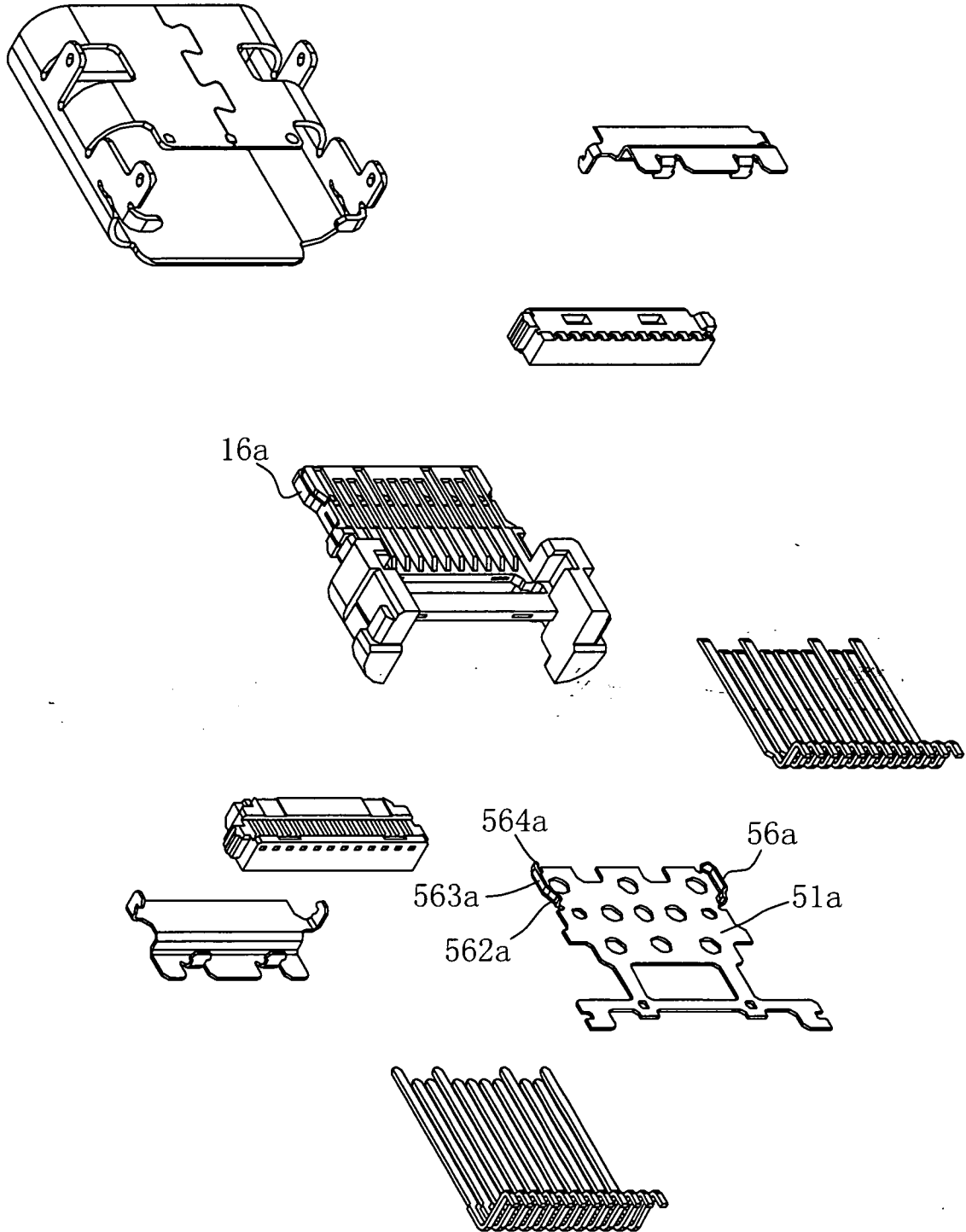


圖15