



(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 M436985U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：101201703

(22) 申請日：中華民國 101 (2012) 年 01 月 20 日

(51) Int. Cl. : **H01R24/84 (2011.01)**

(71) 申請人：宣德科技股份有限公司(中華民國) SPEEDTECH CORP. (TW)

桃園縣龜山鄉民生北路 1 段 568 號

(72) 創作人：徐僉昱 HSU, CHIEN YU (TW)；江惠雪 CHIANG, HUI HSUEH (TW)

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：42 共 37 頁

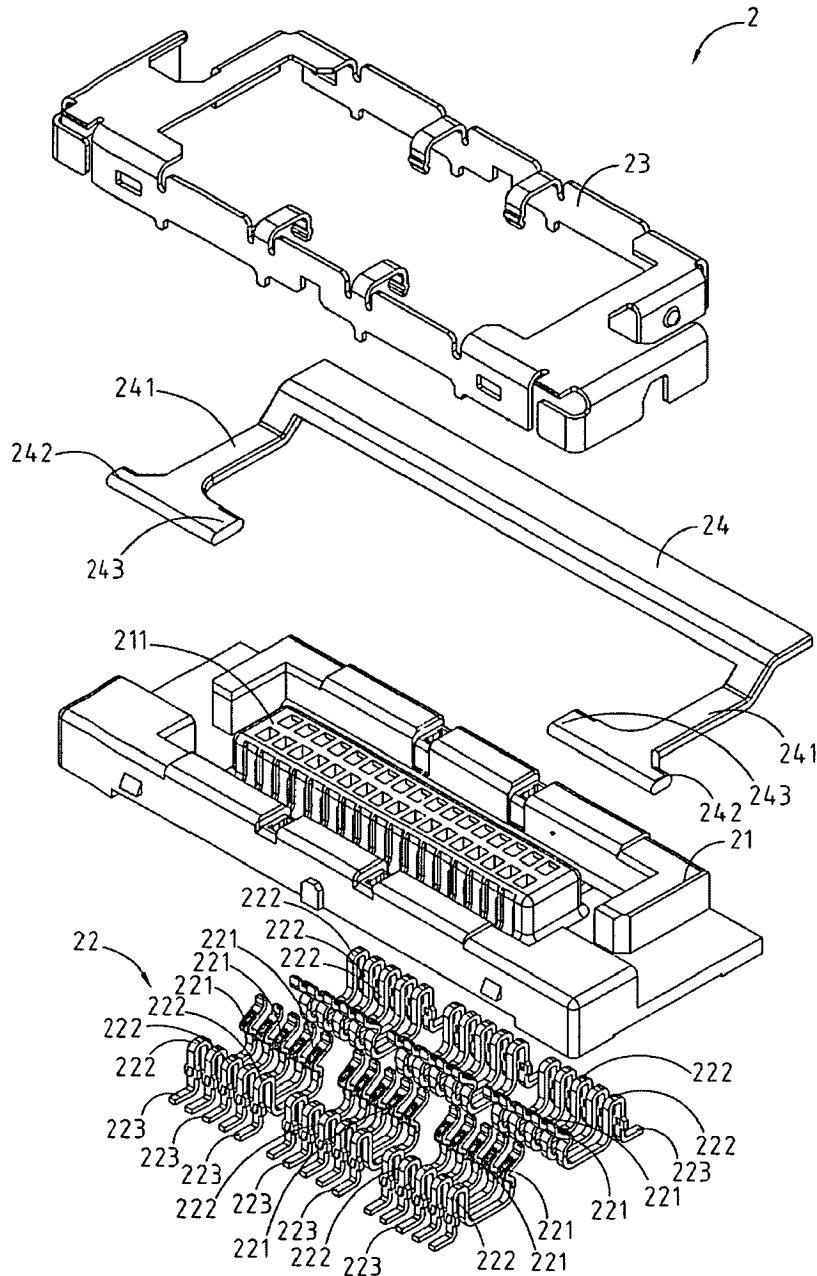
(54) 名稱

連接器組合結構

A CONNECTORS ASSEMBLY

(57) 摘要

本創作是有關於一種由一公端連接器及一母端連接器相互批配並電連接之連接器組合結構。該公端連接器及該母端連接器分別具有一絕緣殼體及一組多數端子，各該公端連接器之絕緣殼體具有至少一肋條，各該公端連接器之端子接觸部是沿一端子排列方向而被配置於該肋條上，該母端連接器之絕緣殼體具有一凸出島，各該母端連接器之端子接觸部是沿該端子排列方向而被配置於該凸出島上，該母端連接器具有一釋放機構，且該母端連接器之釋放機構之一部是可接觸該公端連接器之一部。



- 2 . . . 母端連接器
- 21 . . . 絕緣殼體
- 211 . . . 凸出島
- 22 . . . 端子
- 221 . . . 接觸部
- 222 . . . 連接部
- 223 . . . 固定部
- 23 . . . 屏蔽殼體
- 24 . . . 拉柄
- 241 . . . 連桿
- 242 . . . 軸桿
- 243 . . . 頂出桿

第二-1圖

修正
年月日
補充
101. 5. 14

101年04月19日修正替

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種連接器組合結構，尤指一種將一公端連接器及一母端連接器分別電連接至不同電子電路，且該二連接器相互匹配後具有整體低高度之連接器組合結構。

【先前技術】

由於一般電子電路是被布局或形成於一電子裝置之一電路板上，而為求使該電子裝置內部電子電路整體具有特殊功能或可更換部份電子電路之彈性，該電子裝置內部電子電路整體便可被區隔多數不同功能之模組或次系統，而這些具不同功能之模組或次系統便可透過相互電連接而使該電子裝置整體可執行或具有某種特定功能。為使該些模組或次系統可與該電子裝置整體電路電連接，傳統上會於該些模組或次系統及電子裝置內部電子電路上分別裝置一種可穩定且簡易型成電連接狀態之連接器組合。一般連接器之組合主要是由一公端連接器及一母端連接器相互匹配(matting)而形成電連接，且該公端連接器及該母端連接器分別被裝置於不同電子電路或電路板，則當兩連接器相互匹配時，該二原本各自獨立之電子電路或電路板便可透過該連接器組合而形成連續之電路。一般這種連接二獨立電路板之連接器組合可稱為一種電路板對電路板連接器組合(board to board connector assembly)，或板對板連接器組合(B2B connector assembly)。

如美國第 7,717,719 號及 8,052,457 專利之揭露，皆屬一般傳統之

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日修正替

板對板連接器組合，其中該美國第 7,717,719 號專利之揭露主要是一種在一公端連接器及一母端連接器外圍分別裝置一金屬屏蔽殼體之板對板連接器組合。該美國第 7,717,719 號專利於裝置於各該公端及母端連接器外之屏蔽殼體具有電磁屏蔽之功能，藉以避免該連接器組合所傳遞之電子訊號與外界環境之電磁波形成相互干擾之噪音(noise)。該美國第 8,052,457 號專利之揭露更進一步揭露一種具有自動鎖扣功能之板對板連接器組合，該板對板連接器組合主要是透過該公端連接器及該母端連接器外圍之屏蔽殼體，於匹配過程中之至少一方彈性變形而於匹配完成後自動形成鎖扣功能。

如第九圖及第十圖所示，美國第 7,931,477 號專利所揭露之連接器組合主要是由一公端連接器 A 及一母端連接器 B 所組成，其中該公端連接器 A 及該母端連接器 B 外圍雖未裝置任何屏蔽殼體，但，依其揭露，該連接器組合仍屬於一種板對板連接器組合。該公端連接器 A 主要是由一絕緣殼體 A1 及一組多數端子 A2 所組成，該公端連接器 A 之絕緣殼體 A1 大致成一矩形體，且該公端連接器 A 之絕緣殼體 A1 之一表面具有相對之二肋條 A11，該公端連接器 A 之二肋條 A11 間形成一容置空間 A12。各該公端連接器 A 之端子 A2 是分別被固定於該絕緣殼體 A1 之一肋條 A11 上，使各該公端連接器 A 之端子 A2 在該絕緣殼體 A1 上被排列成相互對應之二排。

該母端連接器 B 也是由一絕緣殼體 B1 及一組多數端子 B2 所組成，該母端連接器 B 之絕緣殼體 B1 外形大致與該公端連接器 A 之絕緣殼體 A1 相對應，且該母端連接器 B 之絕緣殼體 B1 之一表面具有一

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充101 年 ~~04~~ 月 19 日修正替

凸出島 B11，該母端連接器 B 之凸出島 B11 可被收容於該公端連接器 A 之二肋條 A11 間之容置空間 A12 內。各該母端連接器 B 之端子 B2 是分別被固定於該絕緣殼體 B1 內，且各該母端連接器 B 之端子 B2 是被排列於該凸出島 B11 相背離之二表面。當該公端連接器 A 與該母端連接器 B 相互匹配時，該母端連接器 B 之凸出島 B11 是被收納於該公端連接器 A 之二肋條 A11 間，且各該公端連接器 A 與該母端連接器 B 之端子分 A2、B2 別相互電連接。

在前述美國第 7,931,477 號專利所揭露之連接器組合中，該公端連接器 A 與該母端連接器 B 分別具有多數端子 A2、B2，且為維持個別端子 A2、B2 間穩定電連接狀態，個別端子 A2、B2 必須朝相對電連接之一方施加或承受一彈性正向力，導致欲將匹配狀態中之該公端連接器 A 與該母端連接器 B 分離時，必須施以一定拔出力才能迫使該母端連接器 B 之凸出島 B11 退出該公端連接器 A 之二肋條 A11 間。若個別達成電連接之端子 A2、B2 結構未改變，則在一連接器組合中，分離該連接器組合所需之拔出力通常與達成電連接之端子數量具有正相關之關係。

此外，在電子裝置體積極小化且功能極大化之要求下，電子裝置內各部零件不但被要求縮小體積、降低高度且增加電子訊號傳遞速度，因此常見之板對板連接器組合不只端子數量多，而且整體體積不斷縮小。由於該種板對板連接器組合端子數量多，所以拔出力增加；而因體積小，特別是完成匹配後整體具低高度之板對板連接器組合，該種板對板連接器組合整體結構便更加脆弱。為避免分離該連接器組

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正替

合破壞該連接器組合整體結構，一種新式連接器組合有其必要。

【新型內容】

本創作之主要目的在於提供一種連接器組合，該種連接器組合可使該組合中之公端連接器與母端連接器簡易地分離。

本創作是一種連接器組合結構，其主要是由一公端連接器及一母端連接器所組成，該公端連接器及該母端連接器分別具有一絕緣殼體及一組多數端子，各該公端連接器及該母端連接器之端子分別具有一接觸部及一固定部，各該公端連接器之絕緣殼體具有至少一肋條，各該公端連接器之端子接觸部是沿一端子排列方向而被配置於該肋條上，該母端連接器之絕緣殼體具有一凸出島，各該母端連接器之端子接觸部是沿該端子排列方向而被配置於該凸出島上，且該公端連接器及該母端連接器相匹配時，各該公端連接器端子之接觸部與各該母端連接器之端子接觸部相互電連接，該母端連接器具有一釋放機構，且該母端連接器之釋放機構之一部是可接觸該公端連接器之一部。藉由啟動該母端連接器之釋放機構，使該母端連接器之釋放機構抵頂該公端連接器，迫使該公端連接器該母端連接器之匹配狀態被解除，達成公端連接器與母端連接器簡易地分離。

在該連接器組合中，該釋放機構可以是一種可旋轉之凸輪機構或一種可偏擺(pivotable)之槓桿機構。若該釋放機構為一種可旋轉之凸輪機構，則在該釋放機構被啟動時，該凸輪機構發生旋轉，且該凸輪機構旋轉至一定位置將推動該公端連接器之一部份，使該公端連接器發

修正
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正替

生位移。若該釋放機構為一種可偏擺之槓桿機構，則在該釋放機構被啟動時，該槓桿機構發生偏擺，且該槓桿機構偏擺至一定位置將推動該公端連接器之一部份，使該公端連接器發生位移。

雖然本創作以下所揭露之實施例大致是以一種絕緣殼體上具有四肋條之公端連接器為例，但本創作之實施應不受限於該公端連接器之絕緣殼體上所具有之肋條數量，因為該公端連接器絕緣殼體上之肋條數量是與電子系統所提供之空間，及該連接器組合佔用電路板面積及形狀有關。在理想狀態中，該公端連接器之絕緣殼體不論僅有單一肋條或複數肋條都有應用本創作所揭露技術之可能。

為詳細說明本創作主要揭露之技術內容，茲藉下列較佳實施例及圖示簡單說明本創作之主要技術內容；惟本說明書中較佳實施例及其圖示具有多種變化及修改，本說明書僅以少數實施範例加以說明，並非用以限制本專利申請案所申請之權利範圍，凡對本說明書中較佳實施例之變化及修改，只要該變化及修改不脫離本創作申請專利範圍定義及其均等範圍者，皆屬侵害本創作專利權之實施。

【實施方式】

如第一圖、第二圖及第二-2 圖所示，本創作第一實施例所揭露之連接器組合主要是由一公端連接器 1 及一母端連接器 2 所組成，該公端連接器 1 及該母端連接器 2 分別被固定於不同之電子電路或電路板上（圖示中未繪示），使該二連接器 1、2 相互匹配時，該二電子電路或電路板可藉由該連接器組合而溝通電子訊號。如第二-1 圖所示，該

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正替

母端連接器 2 主要是利用一絕緣殼體 21 固定一組多數端子 22，且該母端連接器 2 上具有一屏蔽殼體 23 及一拉柄 24。如第二—4 圖所示，該公端連接器 1 主要是利用一種埋入射出 (insert molding) 技術而在一組多數端子 12 外成形一絕緣殼體 11，且該公端連接器 1 之絕緣殼體 11 外具有一對屏蔽殼體 13。

各該公端連接器 1 及該母端連接器 2 之端子 12、22 分別具有一接觸部 121、221、一連接部 222 (各該公端連接器端子之連接部未於圖示中繪示) 及一固定部 122、223，各該公端連接器 1 端子 12 之接觸部 121 是用來與各該母端連接器 2 之端子 22 建立電連接，各該端子 12、22 之固定部 122、223 是用來固定於該電子電路或電路板上，各該端子 12、22 之連接部 222 是分別用來連接各該端子之接觸部 121、221 與固定部 122、223。

該公端連接器 1 之絕緣殼體 11 具有四道肋條 111，且該四肋條 111 環繞而界定一容置空間 112。各該公端連接器 1 之端子 12 是成兩行且沿一排列方向被固定相對之二肋條 111 上，使各該公端連接器 1 兩行端子 12 之接觸部 121 相互對應。由於在本創作第一實施例中各該公端連接器 1 之端子 12 是以埋入射出方式固定於該絕緣殼體 11 上，因此各該公端連接器 1 兩行端子之接觸部 121 相互對應，且各該端子 12 之固定部 122 是延伸出前述絕緣殼體 11 外。如第二—6 圖及第二—7 圖所示，該公端連接器 1 之絕緣殼體 11 在沿該端子排列方向之二末端分別設一缺槽 113。在本創作第一實施例中，該公端連接器 1 雖具有四道肋條 111，但各該公端連接器 1 之端子 12 只沿該端子排列方向排列於其中兩

101. 年 月 日 修正
5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正替

道肋條 111，習於此項技藝者當可理解本創作第一實施例之應用不能被認為受限於該公端連接器必須具有四道肋條 111。如前述，本創作第一實施例所揭露之該公端連接器 1 將各該端子 12 排列於該絕緣殼體 11 之特定二肋條 111 上是受限於佔用電路板珍貴面積，或因電子電路之特殊考量所致，並非本創作第一實施例所揭露之技術受限於該公端連接器 1 絕緣殼體 11 上之肋條 111 數量。

如第二圖及第二-1 圖所示，在本創作第一實施例中，該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 之一表面具有一凸出島 211，且該母端連接器 2 之凸出島 211 之尺寸是可被收容於該公端連接器 1 四肋條 111 所界定之容置空間 112 內。各該母端連接器 2 之端子 22 是分別被固定於該絕緣殼體 21 內，各該母端連接器 2 之端子 22 接觸部 221 是被排列於該凸出島 211 相背離之二表面，且各該母端連接器 2 端子 22 之固定部 223 是延伸出該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 外。當該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互匹配時，該母端連接器 2 之凸出島 211 是被收納於該公端連接器 1 之容置空間 112 內，且各該公端連接器 1 端子 12 之接觸部 121 可與各該母端連接器 2 端子 22 之接觸部 221 分別相互電連接。

在本創作第一實施例中，該母端連接器 2 之拉柄 24 二端分別具有一連桿 241，各該連桿 241 之末端各具有一軸桿 242，且該拉柄 24 之二軸桿 242 是被相對拘束於該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 及該屏蔽殼體 23 間，即該第一實施例中拉柄 24 之二軸桿 241 是被餘隙配合 (Clearance fit) 地組裝於該絕緣殼體 21 及該屏蔽殼體 23 間，使該拉柄 24 可以利用該二軸桿 241 作為旋轉軸心而可在該母端連接器 2 上發生

修正
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替

旋轉運動。該母端連接器 2 二連桿 241 另外朝向該凸出島 211 分別延伸有一頂出桿 243，該頂出桿 243 之外形中心不在該拉柄 24 之軸桿 242 連線或拉柄 24 之旋轉中心上；則當該拉柄 24 以該二軸桿 242 為軸心旋轉運動時，該頂出桿 243 變相對於該二軸桿 242 產生凸輪運動。

當本做第一實施例中之該公端連接器 1 及該母端連接器 2 相互匹配成一連接器組合時，各該公端連接器 1 之端子 12 接觸部 121 迫使各該母端連接器 2 之端子 22 接觸部 221 彈性變形，因此各該母端連接器 2 之端子 22 接觸部 221 分別以彈性回復力抵頂各該公端連接器 1 端子 12 之接觸部 122，造成欲將該公端連接器 1 自該母端連接器 2 拔出必須施一拔出力才能使該二連接器 1、2 分離。如第三圖至第三-7 圖所示，當將該二端連接器 1、2 分離時，利用該母端連接器 2 之拉柄 24 是以二連桿 241 終端之軸桿 242 為旋轉軸心，因此當拉柄 24 被拉動時，該拉柄 24 之二頂出桿 243 可被視為是該拉柄 24 之二凸輪，則可利用該拉柄 24 之二頂出桿 243 分別抵頂該公端連接器 1 之一肋條 111，即該公端連接器 1 絕緣殼體 11 之一部分，迫使該公端連接器 1 與該母端連接器 2 發生相對運動，即使該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互分離。

由於在本創作第一實施例中，該母端連接器 2 之頂出桿 243 是朝向該母端連接器 2 之凸出島 211 延伸，且該公端連接器 1 之四肋條 111 在二連接器 1、2 相匹配時是位於該母端連接器 2 凸出島 211 之外。為避免該母端連接器 2 中拉柄 24 之頂出桿 243 造成該低高度該連接器組合整體高度升高，因此該公端連接器 1 絕緣殼體 11 上之缺槽 113 可以

101. 年 月 日 修正
5. 1. 4 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替

是設置於相對應該母端連接器 2 中拉柄 24 之頂出桿 243 位置處，以將該母端連接器 2 之二頂出桿 243 收容入該公端連接器 1 絕緣殼體 11 之二缺槽 113 中。當該母端連接器 2 之拉柄 24 被啟動時，該母端連接器 2 之二頂出桿 243 抵頂各該公端連接器 1 之缺槽 113，使該二連接器 1、2 相互分離。

如第二—3 圖、第二—5 圖、第二—8 圖及第二—9 圖所示為本創作第一實施例中公端連接器 1 之變形，其中該公端連接器 1 之二屏蔽殼體 13 分別延伸有一橫樑 131，且各該屏蔽殼體 13 之橫樑 131 是穿入該公端連接器 1 之缺槽 113 內。該變形之第一實施例公端連接器 1 在實際應用時，由於各該公端連接器 1 之缺槽 113 內各具有一橫樑 131，因此當該母端連接器 2 之拉柄 24 被啟動時，各該母端連接器 2 拉柄 24 之頂出桿 243 抵頂各該公端連接器 1 缺槽 113 內之橫樑 131，藉以使該二連接器 1、2 相互分離。在該變形之第一實施例中，該公端連接器 1 二屏蔽殼體 13 之橫樑 131 分別伸入一缺槽內，以各該屏蔽殼體 13 之橫樑 131 保護該公端連接器 1 之各缺槽 113，則該公端連接器 1 絕緣殼體 11 之各缺槽 113 較不會因該母端連接器 2 之拉柄 24 啟動而發生磨損。

如第四圖、第四—1 圖及第四—2 圖所示，在本創作連接器組合結構之第二實施例中，該公端連接器 1 及該母端連接器 2 大致使用與該第一實施例相近之設計，惟該母端連接器 2 之拉柄 24 與該第一實施例略有不同。

在該本創作第二實施例中，該母端連接器 2 拉柄 24 是於一連桿 241 末端朝向該絕緣殼體 21 之凸出島 211 延伸二軸桿 242，且該母端連接

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101年04月19日修正替

器 2 拉柄 24 之二頂出桿 243 是自該軸桿 242 更進一步朝向該凸出島 211 延伸，同時該二頂出桿 243 是分別位於該軸桿 242 旋轉中心之偏心位置。

如第五—1 圖、第五—2 圖、第五—3 圖、第五—4 圖、第五—5 圖及第五—6 圖所示，當該本創作第二實施例中該母端連接器 2 之拉柄 24 被啟動時，各該拉柄 24 之軸桿 242 被拘束於該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 及該屏蔽殼體 23 間，並依該拉柄 24 之二軸桿 242 形成之轉軸旋轉，此時該拉柄 24 之二頂出桿 243 發生相對於轉軸之偏心旋轉。當該母端連接器 2 偏心旋轉之二頂出桿 243 旋轉至接觸該公端連接器 1 相對應之缺槽 113 時，在該母端連接器 2 偏心旋轉之二頂出桿 243 相當於一種凸輪機構，則該母端連接器 1 之二頂出桿 243 開始將該公端連接器 1 之絕緣殼體 11 頂出，迫使該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互分離。

在本創作前述第一實施例及第二實施例中，該些母端連接器之釋放機構皆是以一拉柄 24 牽動一凸輪機構而利用一對頂出桿 243 分離該公端連接器 1 及該母端連接器 2，以下第六圖、第七—1 圖、第七—2 圖、第八—1 圖、第八—2 圖、第八—3 圖、第八—4 圖、第八—5 圖、第八—6 圖、第八—7 圖及第八—8 圖所表示之第三實施例則是以一利用槓桿機構頂出一公端連接器 1 之母端連接器 2 為例，說明該母端連接器 2 利用該槓桿機構也可以迫使該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互分離。

如第六圖及第七—1 圖所示，在本創作第三實施例所揭露之連接器

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日修正替

組合中，該公端連接器 1 是借用自本創作第一實施例，因此以下對於第三實施例之揭露主要是針對該母端連接器 2 之變化結構。

如第七-1 圖及第七-2 圖所示，該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 之一表面具有一凸出島 211，且該母端連接器 2 之凸出島 211 之尺寸是可被收容於該公端連接器 1 四肋條 111 間之容置空間 112 內。各該母端連接器 2 之端子 22 是分別被固定於該絕緣殼體 21 內，各該母端連接器 2 之端子 22 接觸部 221 是被排列於該凸出島 211 相背離之二表面，且各該母端連接器 2 端子 22 之固定部 223 是延伸出該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 外。當該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互匹配時，該母端連接器 2 之各該端子 22 接觸部 221 可分別與各該公端連接器 1 端子 12 之接觸部 121 相互電連接。

在本創作第三實施例中，該母端連接器 2 之釋放機構是由二相互獨立之拉柄 24 所組成，事實上當該釋放機構二拉柄 24 之一被啟動時，該公端連接器 1 即可部分退出該母端連接器 2，惟本創作實施例中揭露以二拉柄 24 可使該公端連接器 1 較平衡地退出該母端連接器 2。

在本創作第三實施例中所揭露之各拉柄 24 皆是以一連桿 241 為主體，各該連桿 241 兩側分別朝外延伸一軸桿 242，且各該拉柄 24 在各軸桿 242 前端更進一步朝該母端連接器 2 之凸出島 211 延伸一頂出桿 243。該母端連接器 2 之絕緣殼體 21 接近該凸出島 211 處設有一對不相對之拘束槽 212，各該拉柄 24 被組裝於該母端連接器 2 時，各該拉柄 24 之各該軸桿 242 是分別位於各該絕緣殼體 21 之一拘束槽 212 內。各該母端連接器 2 之拘束槽 212 只是相對拘束各該拉柄 24 之軸桿 242，

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101年04月19日修正替

使各該軸桿 242 可以在各該母端連接器 2 之拘束槽 212 內旋轉或有限程度之滑動，即各該拉柄 24 之軸桿 242 與各該母端連接器 2 之拘束槽 212 是屬於一種餘隙配合。

在本創作第三實施例中之各該拉柄 24 會保持以各該連桿 241 之二軸桿 242 為旋轉軸心，惟事實上考量各該拉柄 24 之形狀（例如圖示中之拉柄成一連續彎折之閃電形）及材料厚度可能發現各該連桿會有一支承部 244 保持接觸該母端連接器 2 之絕緣殼體 21，各該拉柄 24 之頂出桿 243 事實上是以各該支承部 244 為旋轉軸心（如第第八—3 圖、第第八—5 圖及第第八—7 圖圖所示），此時各該拉柄 24 之各軸桿 242 是在各該母端連接器 2 之拘束槽 212 內滑動並以各該支承部 244 為中心偏轉。

如第第八—1 圖、第第八—2 圖、第第八—3 圖、第第八—4 圖、第第八—5 圖、第第八—6 圖、第第八—7 圖及第第八—8 圖所表示，當本創作第三實施例所揭露之釋放機構被啟動時，各該拉柄 24 以各該軸桿 242 或支撐點 244 為旋轉中心發生偏擺，此時各該拉柄 24 之頂出桿 243 亦以各該拉柄 24 之軸桿 242 或支撐點 244 為旋轉中心發生偏擺，則當各該拉柄 24 之頂出桿 243 接觸該公端連接器 1 之絕緣殼體 11，或進入該公端連接器 1 絕緣殼體 11 之缺槽 113 並抵頂各該缺槽 113 時，該公端連接器 1 便開始退出該母端連接器 2，最終導致連接器組合之該公端連接器 1 與該母端連接器 2 相互分離。

如上述本創作之各實施例之揭露皆可達成本創作之主要目的，因此本創作之揭露是可據以實施且可以工業化手段反覆重製之技術，符合申請專利之要件。

【圖式簡單說明】

第一圖，為本創作第一實施例之立體外觀圖。

第一—1 圖，為本創作第一實施例之立體動作示意圖。

第二圖，為本創作第一實施例之母端連接器立體外觀圖。

第二—1 圖，為第二圖之立體爆炸圖。

第二—2 圖，為本創作第一實施例之公端連接器立體外觀圖。

第二—3 圖，為本創作第一實施例之公端連接器簡易變化實施之立體外觀圖。

第二—4 圖，為第二—2 圖之立體爆炸圖。

第二—5 圖，為第二—3 圖之立體爆炸圖。

第二—6 圖，為第二—2 圖之俯視圖。

第二—7 圖，為第二—6 圖中 AA 剖面圖。

第二—8 圖，為第二—3 圖之俯視圖。

第二—9 圖，為第二—8 圖中 BB 剖面圖。

第三圖，為第一圖之俯視圖。

第三—1 圖，為第一圖之正視圖。

第三—2 圖，為第三圖中 CC 剖面圖。

第三—3 圖，為第三—1 圖中 DD 剖面圖。

第三—4 圖，為第三—2 圖動作示意圖一。

第三—5 圖，為第三—3 圖動作示意圖一。

第三—6 圖，為第三—2 圖動作示意圖二。

修正 補充
年 月 日
101. 5. 14

101年04月19日修正替

第三-7圖，為第三-3圖動作示意圖二。

第四圖，為本創作第二實施例之立體外觀圖。

第四-1圖，為本創作第二實施例之母端連接器立體外觀圖。

第四-2圖，為第四-1圖之立體爆炸圖。

第五-1圖，為第四圖之俯視圖。

第五-2圖，為第四圖之正視圖。

第五-3圖，為第五-1圖中 EE 剖面圖。

第五-4圖，為第五-2圖中 FF 剖面圖。

第五-5圖，為第五-1圖動作示意圖。

第五-6圖，為第五-2圖動作示意圖。

第六圖，為本創作第三實施例之立體外觀圖。

第七-1圖，為本創作第三實施例之母端連接器立體外觀圖。

第七-2圖，為第七-1圖之立體爆炸圖。

第八-1圖，為第六圖之俯視圖。

第八-2圖，為第六圖之正視圖。

第八-3圖，為第八-1圖中 GG 剖面圖。

第八-4圖，為第八-2圖中 HH 剖面圖。

第八-5圖，為第八-1圖動作示意圖一。

第八-6圖，為第八-2圖動作示意圖一。

第八-7圖，為第八-1圖動作示意圖二。

第八-8圖，為第八-2圖動作示意圖二。

第九圖，為先前技藝之美國第 7,931,477 號專利組裝示意圖。

第十圖，為第九圖中 II 剖面圖。

【主要元件符號說明】

A	公端連接器	A1	絕緣殼體
A11	肋條	A12	容置空間
A2	端子	B	母端連接器
B1	絕緣殼體	B11	凸出島
B2	端子		
1	公端連接器	11	絕緣殼體
111	肋條	112	容置空間
113	缺槽	12	端子
121	接觸部	122	固定部
13	屏蔽殼體	131	橫樑
2	母端連接器	21	絕緣殼體
211	凸出島	212	拘束槽
22	端子	221	接觸部
222	連接部	223	固定部
23	屏蔽殼體	24	拉柄
241	連桿	242	軸桿
243	頂出桿	244	支承部

公告本

101年04月19日修正替

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

修正
101. 5. 14 補充

※ 申請案號：101201703

※ 申請日：101年01月20日

※ IPC 分類：H01R 24/84 (2011.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

連接器組合結構/A connectors assembly

二、中文新型摘要：

本創作是有關於一種由一公端連接器及一母端連接器相互批配並電連接之連接器組合結構。該公端連接器及該母端連接器分別具有一絕緣殼體及一組多數端子，各該公端連接器之絕緣殼體具有至少一肋條，各該公端連接器之端子接觸部是沿一端子排列方向而被配置於該肋條上，該母端連接器之絕緣殼體具有一凸出島，各該母端連接器之端子接觸部是沿該端子排列方向而被配置於該凸出島上，該母端連接器具有一釋放機構，且該母端連接器之釋放機構之一部是可接觸該公端連接器之一部。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種連接器組合結構，其主要是由一公端連接器及一母端連接器所組成，該公端連接器及該母端連接器分別具有一絕緣殼體及一組多數端子，各該公端連接器及該母端連接器之端子分別具有一接觸部及一固定部，各該公端連接器之絕緣殼體具有至少一肋條，各該公端連接器之端子接觸部是沿一端子排列方向而被配置於該肋條上，該母端連接器之絕緣殼體具有一凸出島，各該母端連接器之端子接觸部是沿該端子排列方向而被配置於該凸出島上，且該公端連接器及該母端連接器相匹配時，各該公端連接器端子之接觸部與各該母端連接器之端子接觸部相互電連接，其特徵在於：該母端連接器具有一釋放機構，且該母端連接器之釋放機構之一部是可接觸該公端連接器之一部。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之組合結構，其中該公端連接器之絕緣殼體具有一缺槽，且該公端連接器之缺槽是位於該母端連接器之釋放機構接觸區域。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之組合結構，其中該公端連接器之絕緣殼體具有一缺槽，且該公端連接器之缺槽是位於各該公端連接器端子之一排列方向上。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之組合結構，其中該母端連接器之釋放機構是一種具有一偏擺軸心之凸輪機構。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之組合結構，其中該母端連接器之釋放機構是一種具有一旋轉軸心之槓桿機構。

101 年 月 日 修正
5. 30 補充

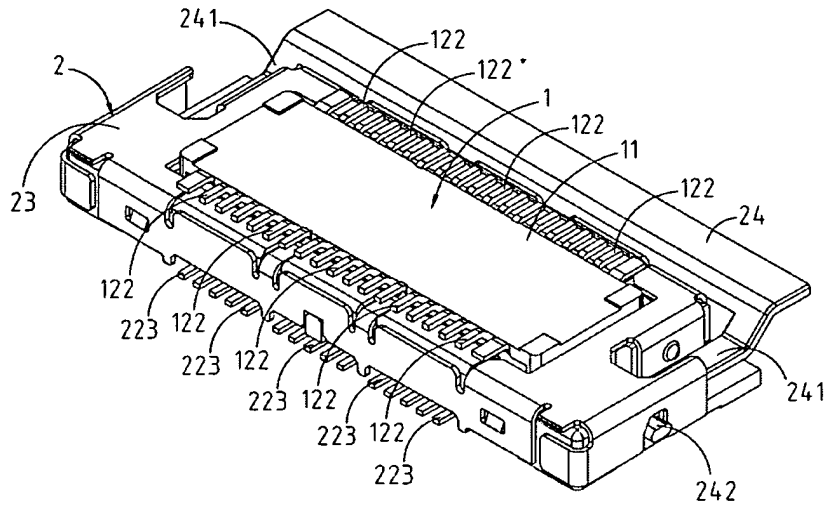
100 年 05 月 25 日修正替

6.如申請專利範圍第 1 項所述之連接器之組合結構，其中該母端連接器之絕緣殼體上裝置有一外殼，藉該母端連接器之外殼限制該釋放機構一部之自由運動範圍。

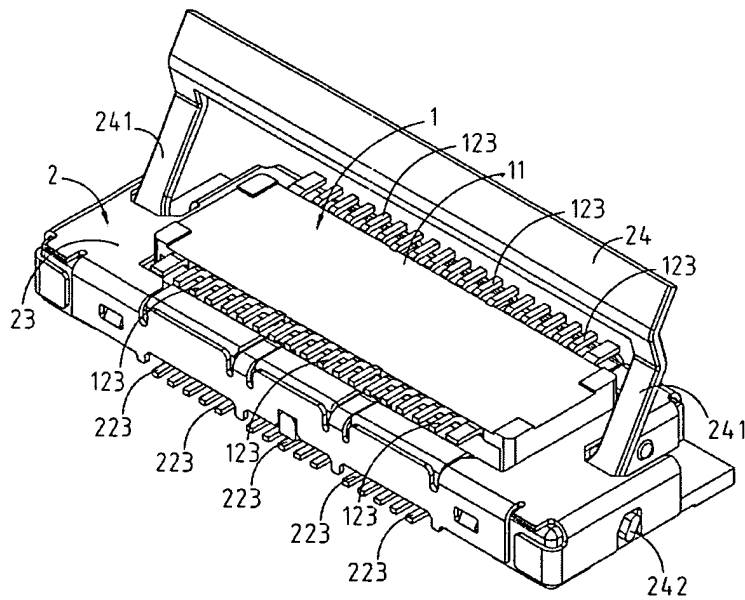
7.如申請專利範圍第 2 項所述之連接器之組合結構，其中該公端連接器之絕緣殼體外具有一屏蔽殼體，且該屏蔽殼體至少有一部分延伸入該絕緣殼體之缺槽內。

101	年 月 日	修正	101 年 04 月 19 日 修正 替
	5. 14	補充	

七、圖式：



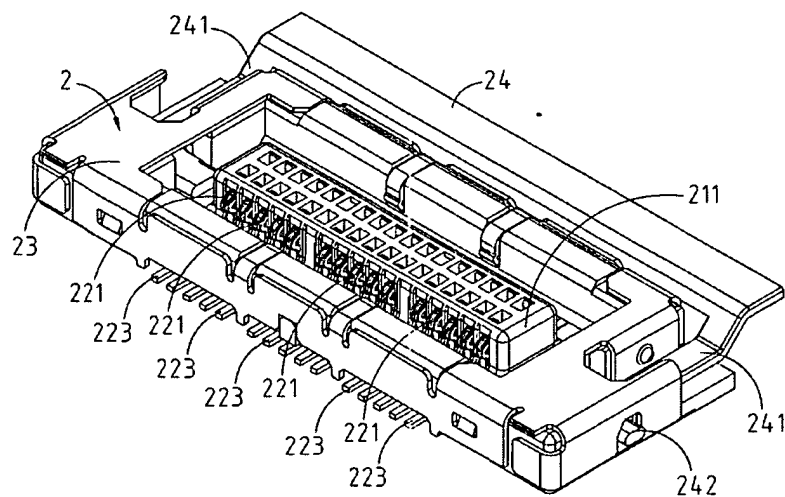
第一圖



第一-1圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

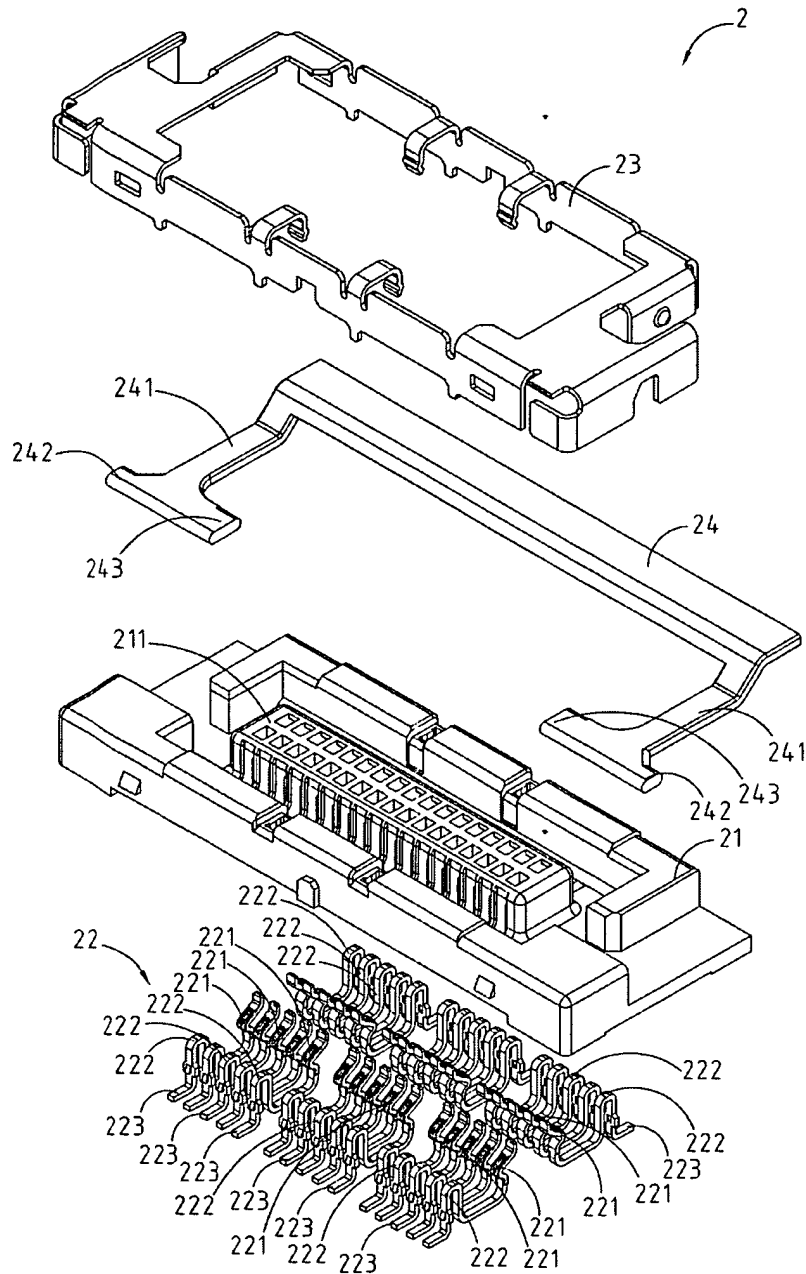
101年04月19日修正替



第二圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

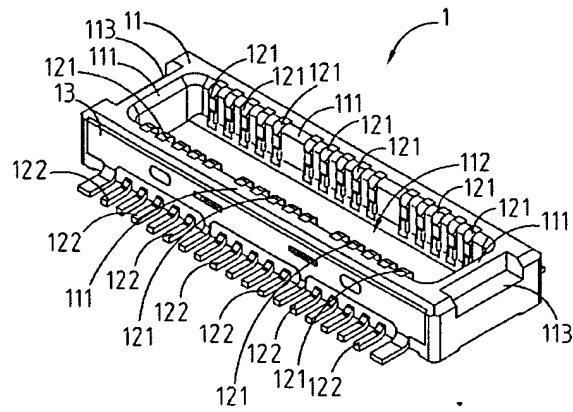
101年04月19日修正替



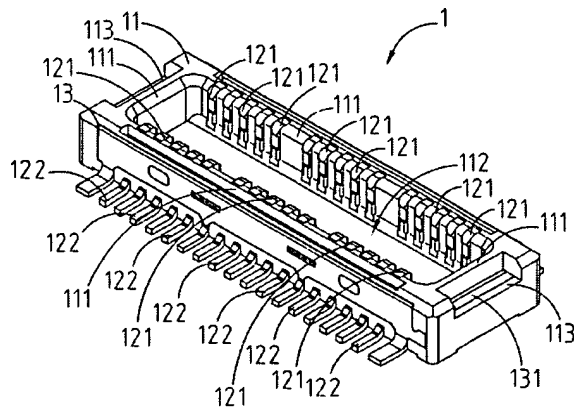
第二-1圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101 年 ~~04~~ 月 19 日 修正替



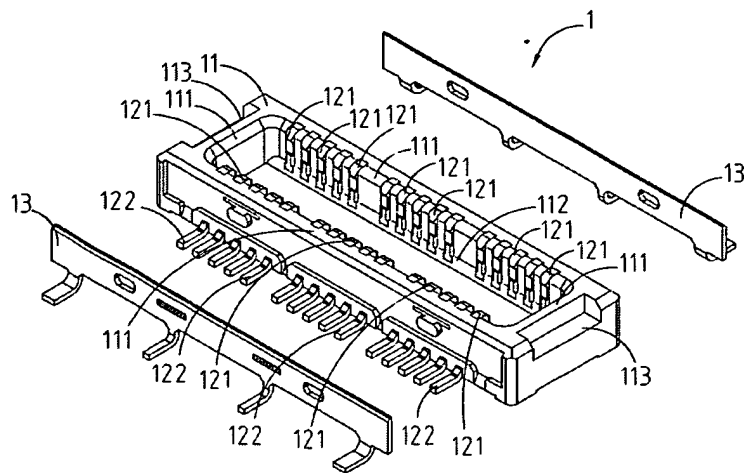
第二-2圖



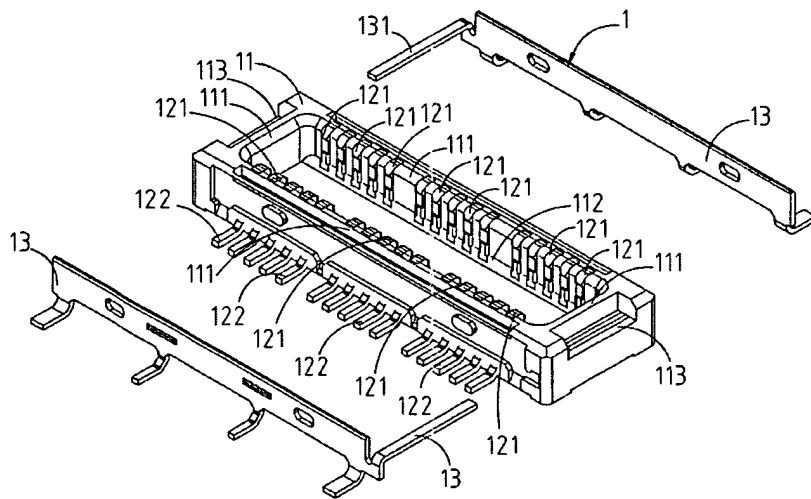
第二-3圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101年04月19日修正替



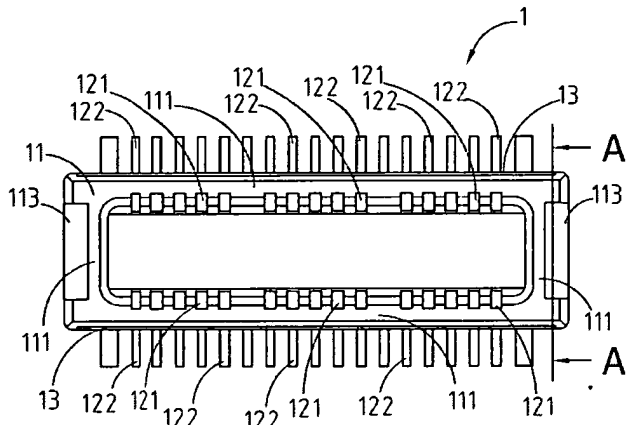
第二-4圖



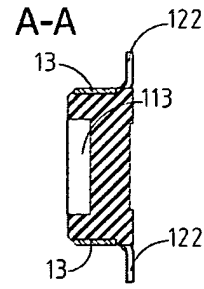
第二-5圖

修正
10. 5. 14 補充

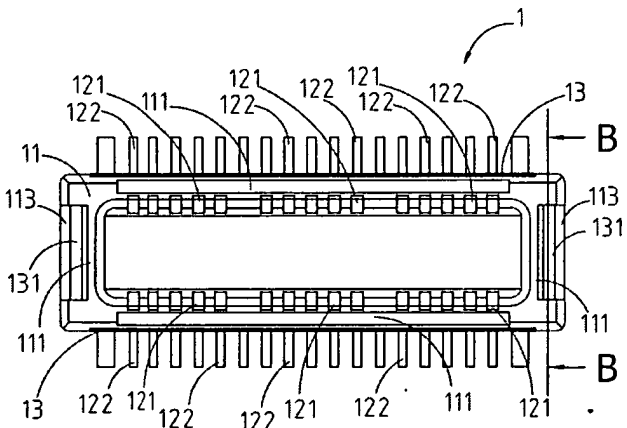
101年04月19日修正替



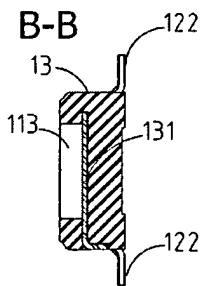
第二-6圖



第二-7圖



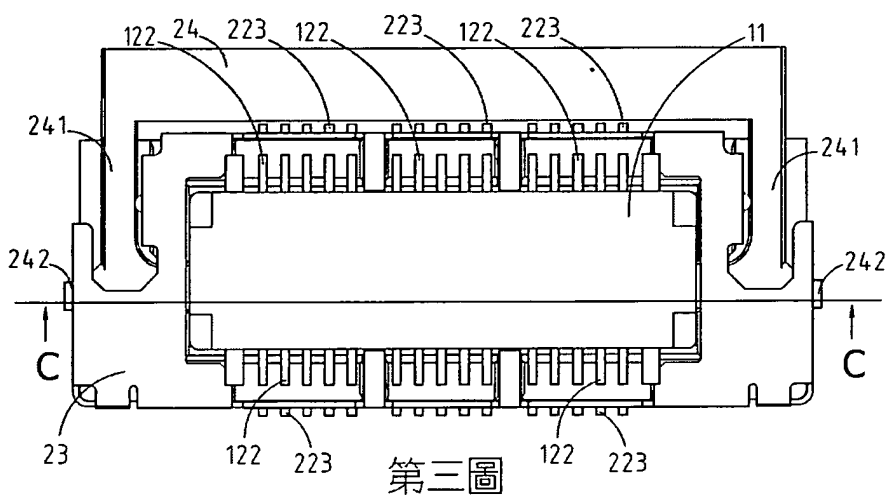
第二-8圖



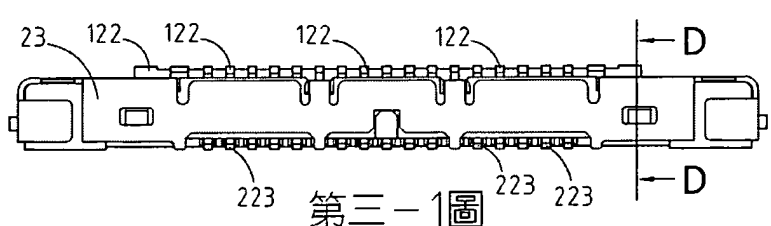
第二-9圖

修正
101. 5. 14 補充

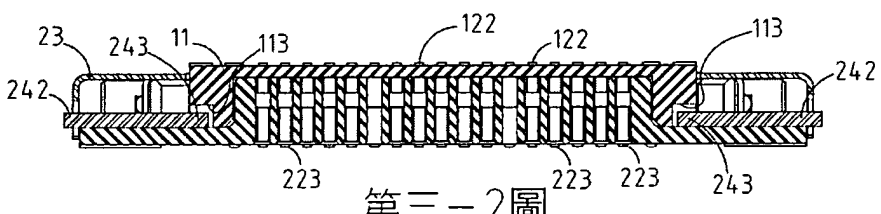
101 年 04 月 19 日 修正 替



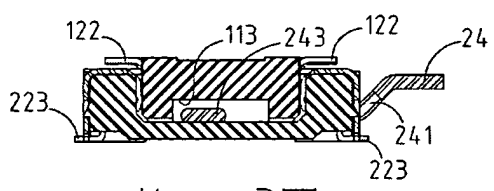
第三圖



第三-1圖



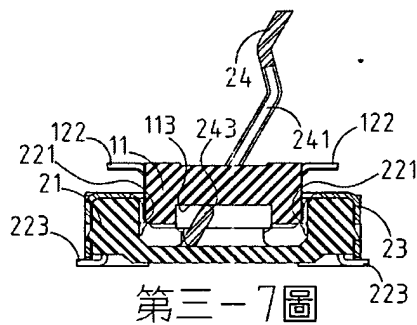
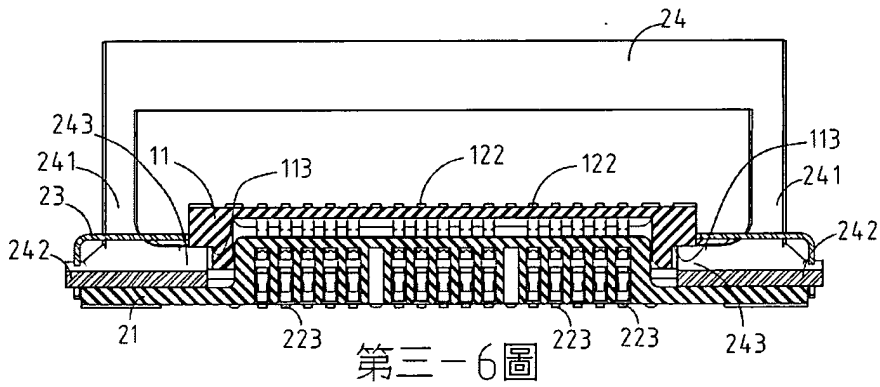
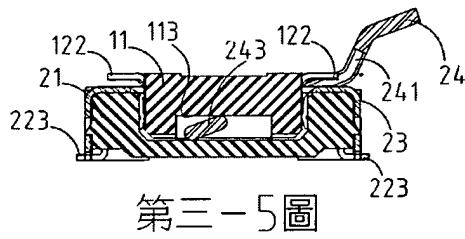
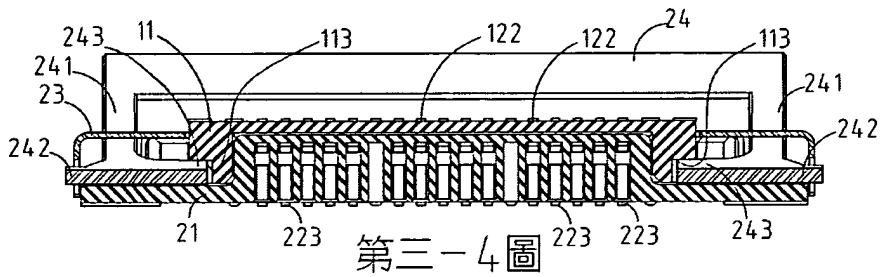
第三-2圖



第三-3圖

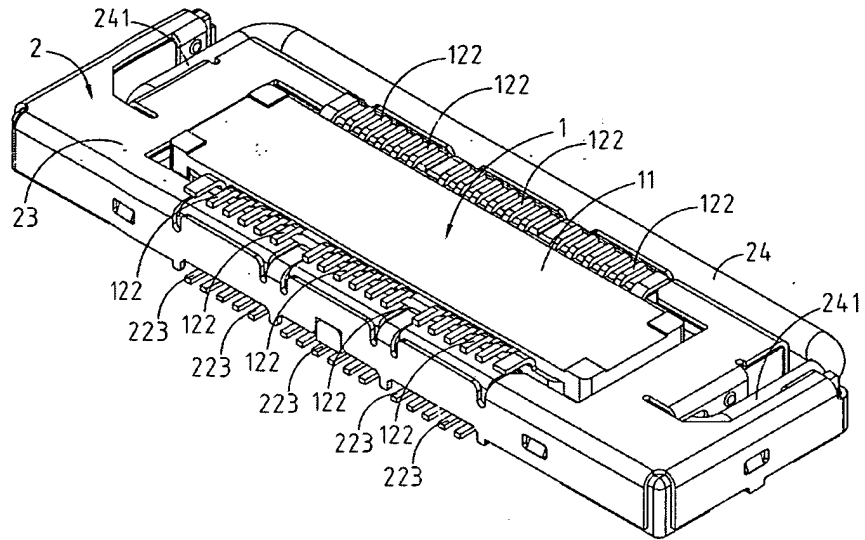
修正
年月日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替

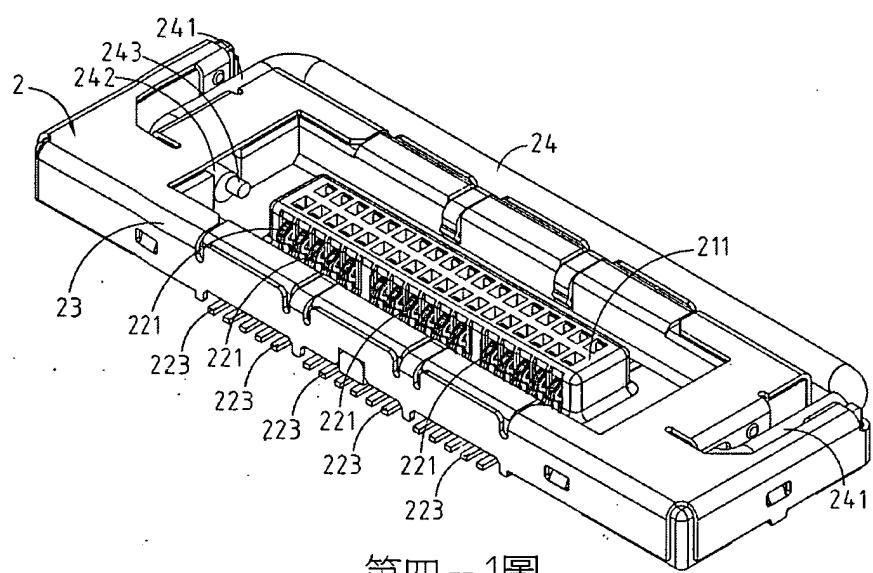


修正
101. 年 月 日
5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替



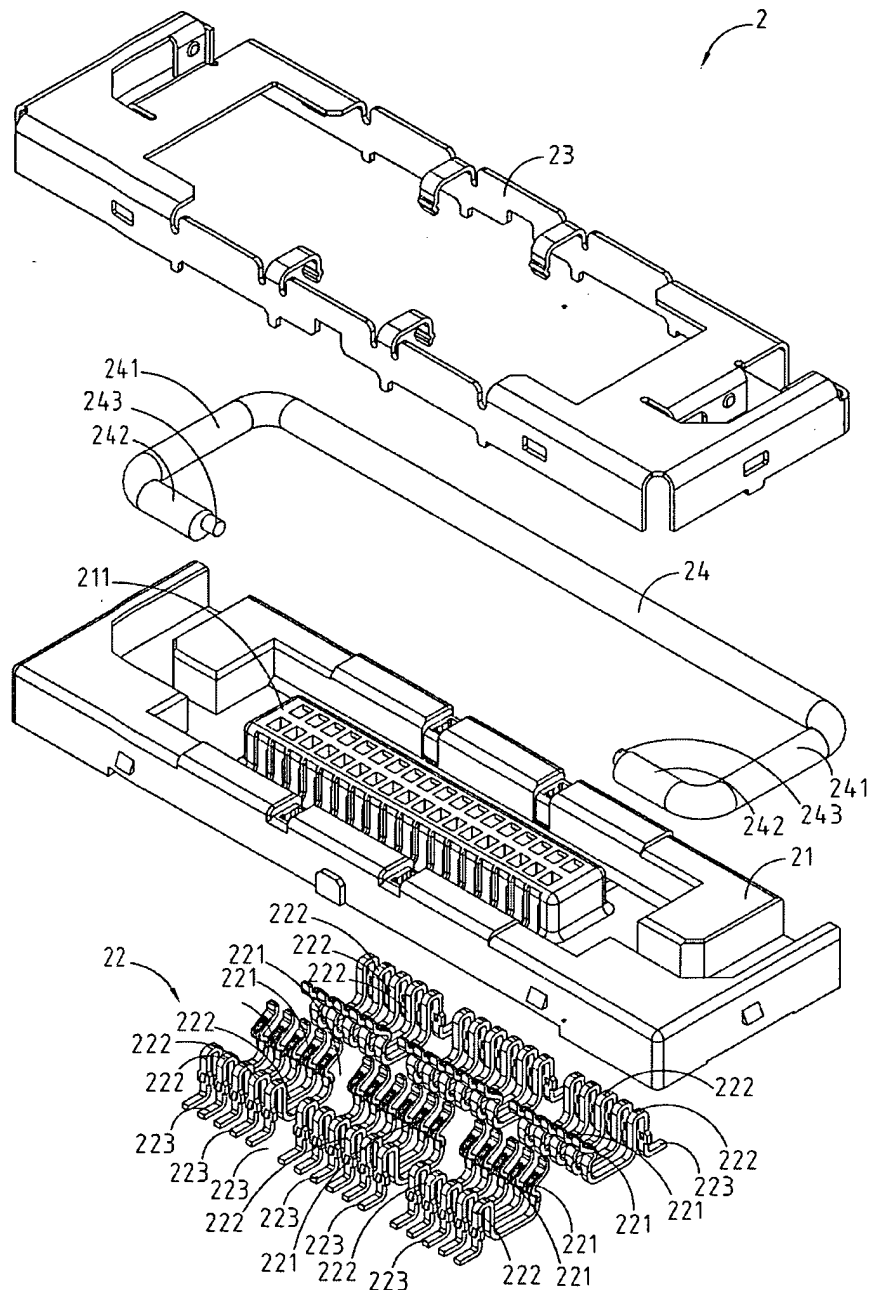
第四圖



第四--1圖

修正
101. 5. 14 補充

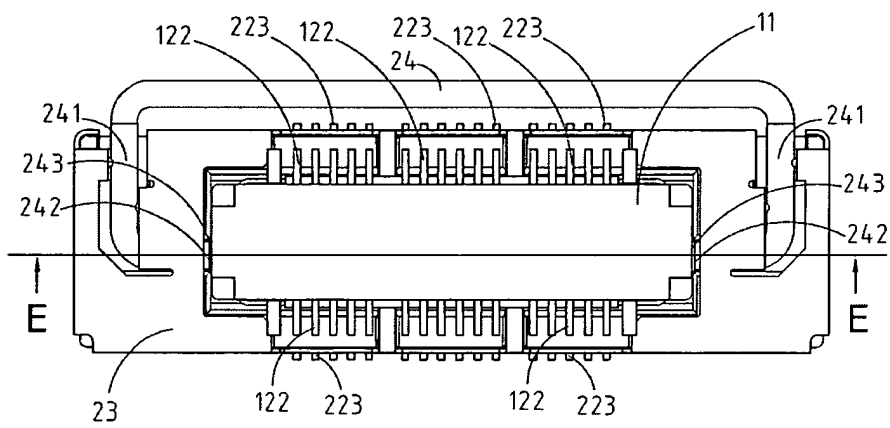
101 年 04 月 19 日 修正 替



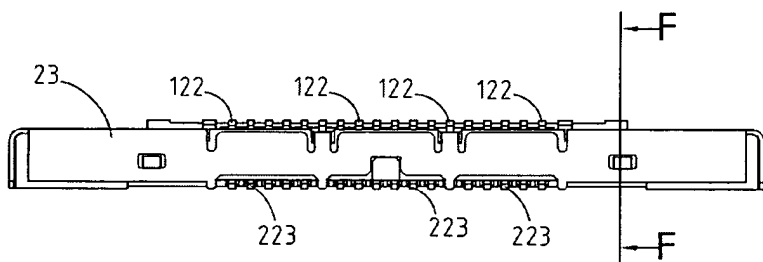
第四-2圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101年04月19日修正替



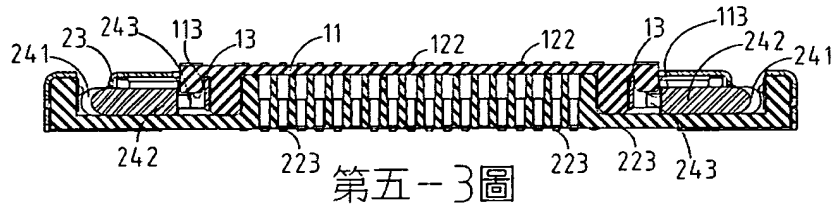
第五-1圖



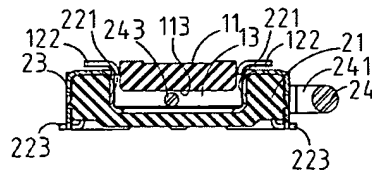
第五-2圖

修正
年月日
101 5. 14 補充

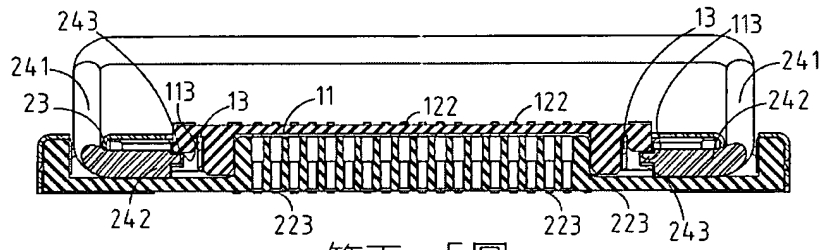
101 年 04 月 19 日 修正 替



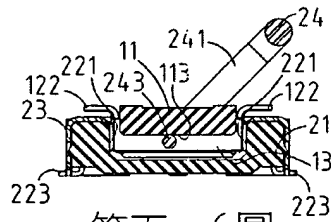
第五-3圖



第五-4圖



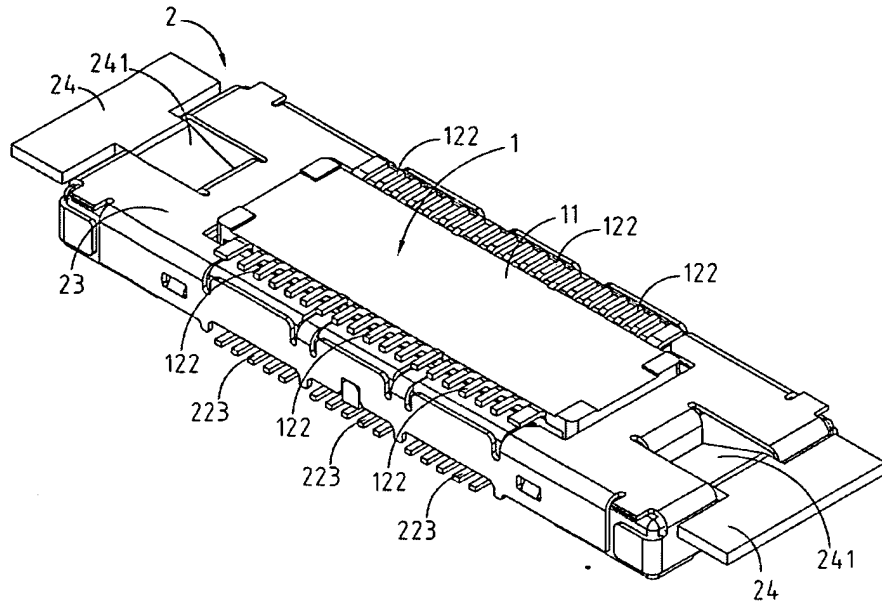
第五-5圖



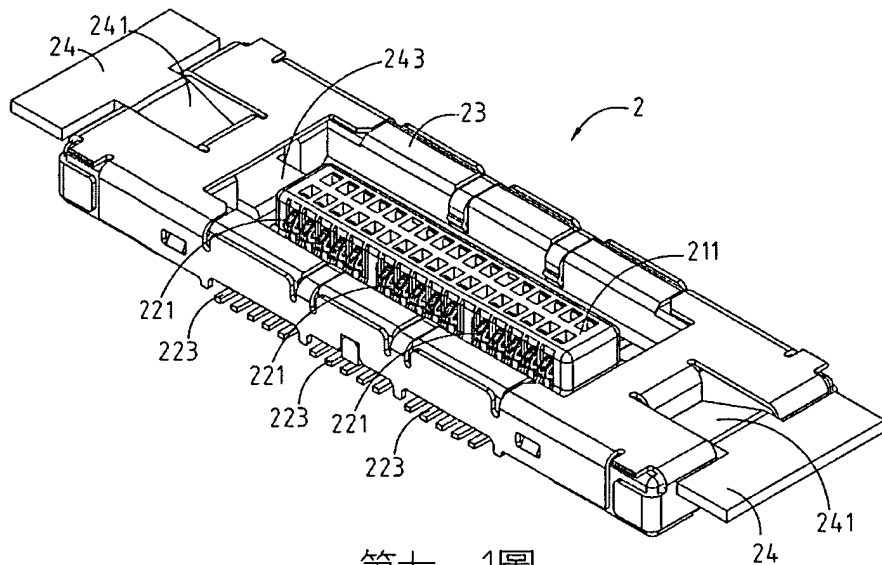
第五-6圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101年04月19日修正替

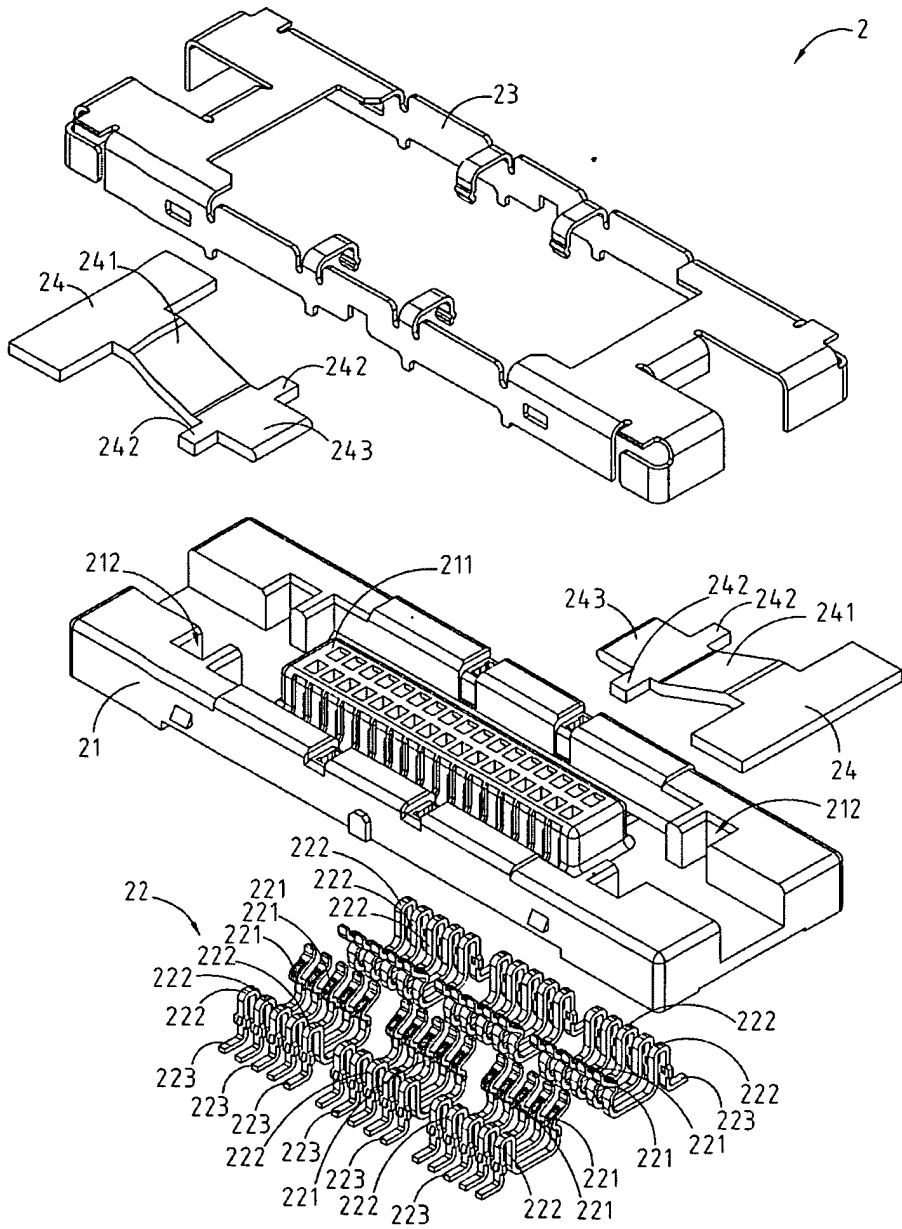


第六圖



第七-1圖

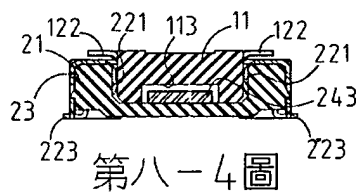
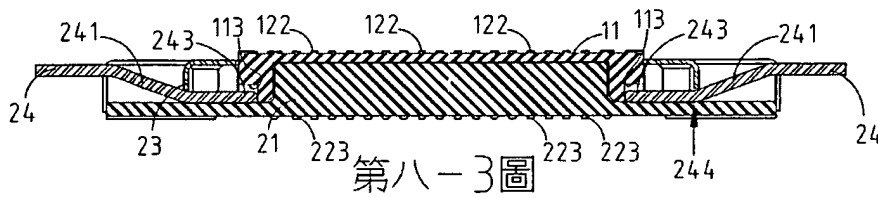
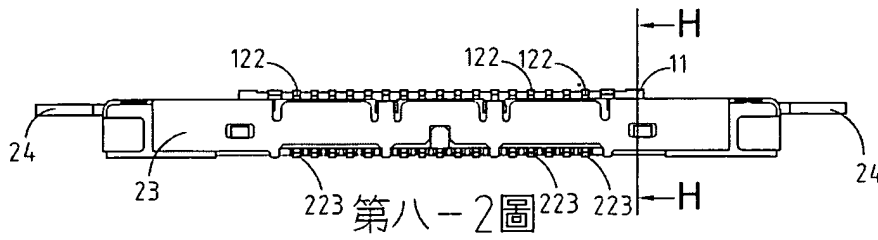
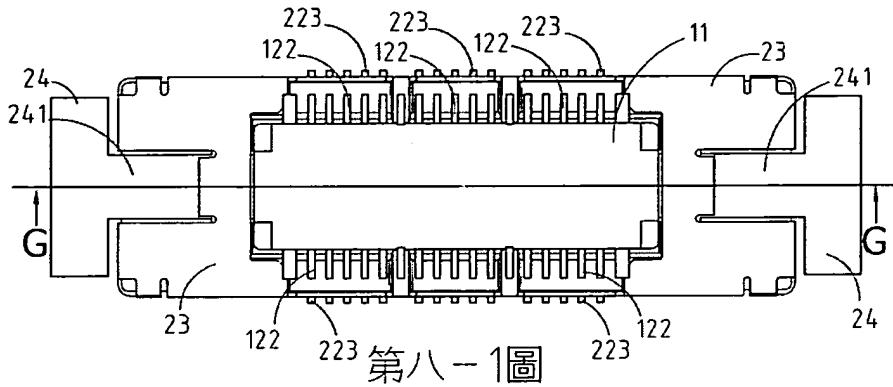
修正
年月日
101. 5. 14 補充
101年04月19日修正替



第七-2圖

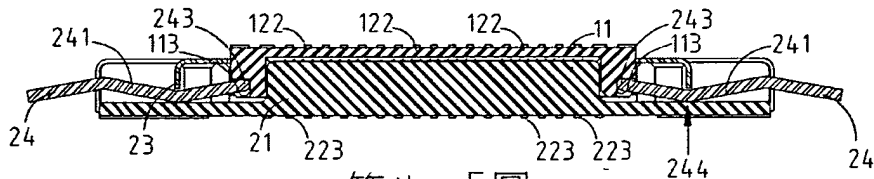
修正
年月日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替

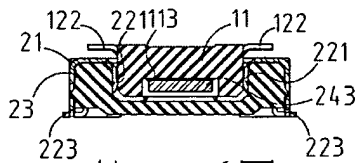


修正
年月日
101. 5. 14 補充

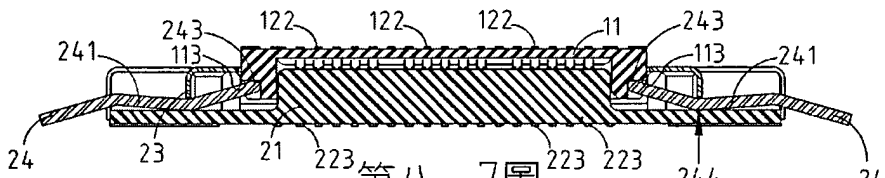
101年04月19日修正替



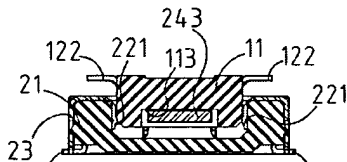
第八-5圖



第八-6圖



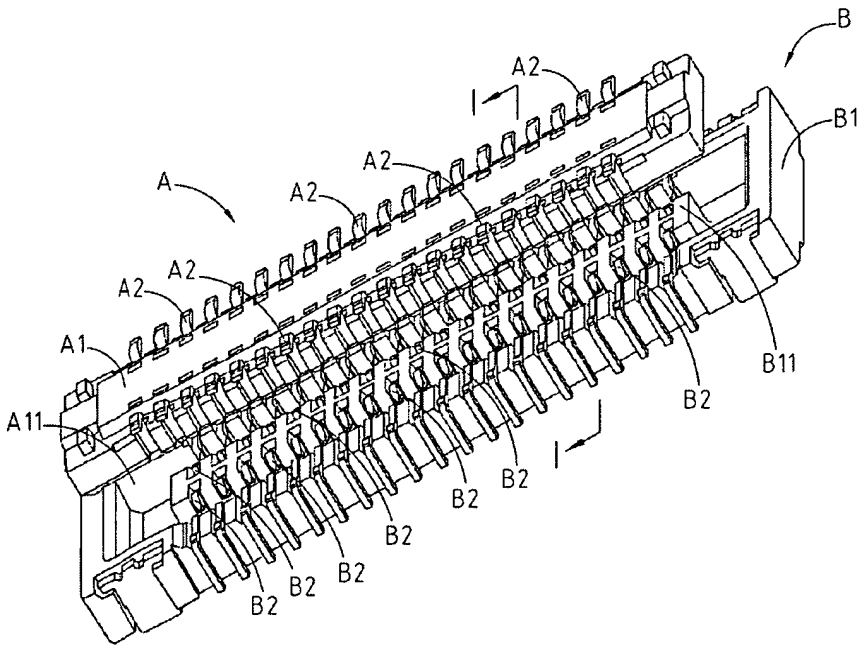
第八-7圖



第八-8圖

修正
101. 5. 14 補充

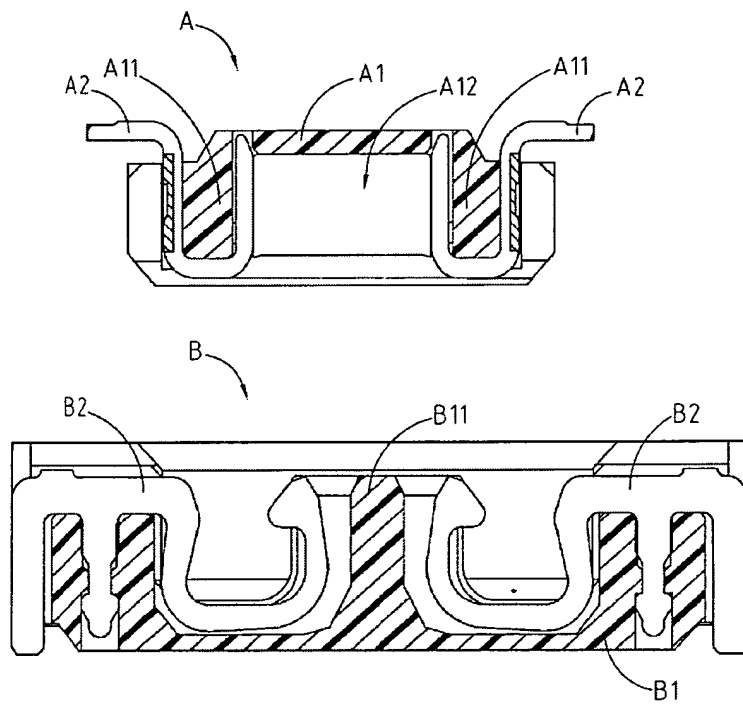
101 年 04 月 19 日 修正替



第九圖

修正
年月日
101. 5. 14 補充

101 年 04 月 19 日 修正 替



第十圖

101年04月19日修正替

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二-1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	母端連接器	21	絕緣殼體
211	凸出島	22	端子
221	接觸部	222	連接部
223	固定部	23	屏蔽殼體
24	拉柄	241	連桿
242	軸桿	243	頂出桿

修正
年 月 日
101. 5. 14 補充