



(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 M459412U1

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 08 月 11 日

(21) 申請案號：102206049

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 04 月 02 日

(51) Int. Cl. : G02B6/36 (2006.01)

(71) 申請人：華星光通科技股份有限公司(中華民國) LUXNET CORPORATION (TW)

桃園縣中壢市自強一路 10 號 (中壢工業區)

(72) 新型創作人：黃雲晟 (TW)；傅從信 (TW)；丁濟民 (TW)；陳乃新 (TW)

(74) 代理人：謝秉原

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：5 共 18 頁

(54) 名稱

光連接器封裝結構

(57) 摘要

本創作係提供一種光連接器封裝結構，包含有：一輸入電路板、一輸出電路板、一可撓性電路板、一光收發模組、及一用以封裝前述各構件之殼體。該輸入/輸出電路板包含一連接端及一具有複數個輸入/輸出埠之輸入/輸出端。其中該輸入/輸出電路板係利用該殼體之對向二側固定該輸入/輸出電路板以使其間空出一特定間隔。該可撓性電路板與該輸入連接端及/或該輸出連接端電性連接。該光收發模組經由該可撓性電路板與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接。該殼體包含有一電連接開口，以及一對應於該電連接開口之光連接開口。

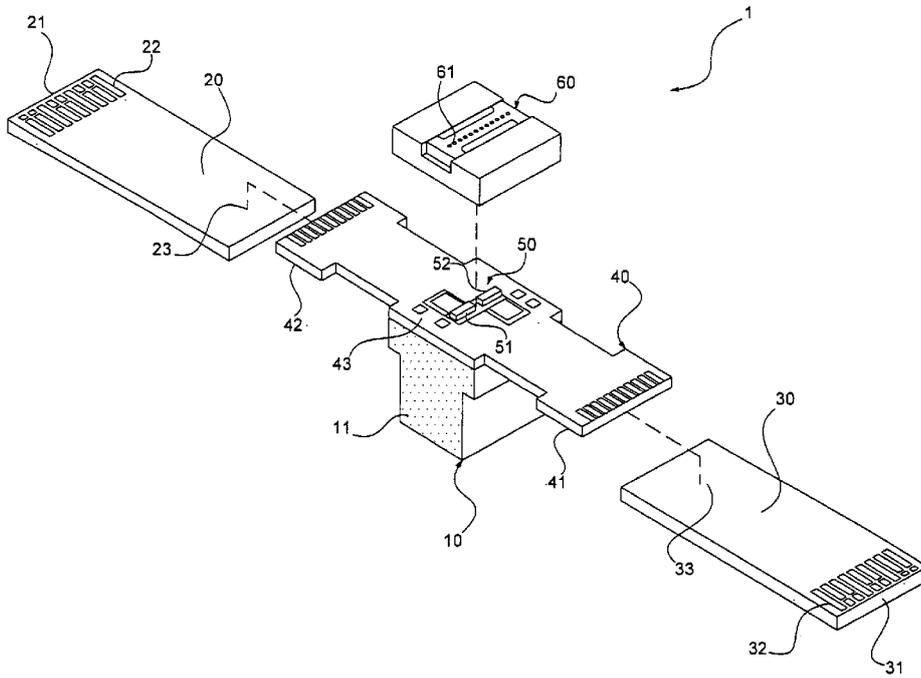


圖1

- 1 . . . 光連接器封裝結構
- 10 . . . 金屬基座
- 11 . . . 導熱層
- 20 . . . 輸入電路板
- 21 . . . 輸入端
- 22 . . . 輸入埠
- 23 . . . 輸入電路板之連接端
- 30 . . . 輸出電路板
- 31 . . . 輸出端
- 32 . . . 輸出埠
- 33 . . . 輸出電路板之連接端
- 40 . . . 可撓性電路板
- 41 . . . 第一端
- 42 . . . 第二端
- 43 . . . 承載段
- 50 . . . 光收發模組
- 51 . . . 光發射次模組
- 52 . . . 光接收次模組
- 60 . . . 外罩
- 61 . . . 聚光透鏡

# 新型摘要

※ 申請案號： 102206049

※ 申請日： 102. 4. 02

※IPC 分類： G70<sup>2B</sup> 6/36

【新型名稱】 光連接器封裝結構

## 【中文】

本創作係提供一種光連接器封裝結構，包含有：一輸入電路板、一輸出電路板、一可撓性電路板、一光收發模組、及一用以封裝前述各構件之殼體。該輸入/輸出電路板包含一連接端及一具有複數個輸入/輸出埠之輸入/輸出端。其中該輸入/輸出電路板係利用該殼體之對向二側固定該輸入/輸出電路板以使其間空出一特定間隔。該可撓性電路板與該輸入連接端及/或該輸出連接端電性連接。該光收發模組經由該可撓性電路板與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接。該殼體包含有一電連接開口，以及一對應於該電連接開口之光連接開口。

## 【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 1 光連接器封裝結構
- 10 金屬基座
- 11 導熱層
- 20 輸入電路板
- 21 輸入端
- 22 輸入埠
- 23 輸入電路板之連接端
- 33 輸出電路板之連接端
- 30 輸出電路板
- 31 輸出端
- 32 輸出埠
- 40 可撓性電路板
- 41 第一端
- 42 第二端
- 43 承載段
- 50 光收發模組
- 51 光發射次模組
- 52 光接收次模組
- 60 外罩
- 61 聚光透鏡

# 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**】 光連接器封裝結構

【**技術領域**】

【0001】 本創作係有關於一種光連接器封裝結構，尤指一種藉由可撓性電路板連結光收發模組並將光收發模組之接收、發射訊號分別連接至兩個印刷電路板上之光連接器封裝結構。

【**先前技術**】

【0002】 近年內來由於電腦處理速度及處理容量不斷增加，以往之利用傳統電纜線的實體傳輸受現於其頻寬以及傳輸速度，已無法負荷龐大容量資訊傳輸的需求，進而發展出利用光纖進行傳輸之通訊系統，光纖傳輸系統由於具有無頻寬限制，可高速傳輸、傳輸距離長、材質不受電磁波干擾等優點，故而目前電子產業界多朝光纖傳輸之方向發展，且為未來之主流。所謂光通訊技術，係以光波作為訊號載體，透過光纖在其兩節點之間進行傳輸之技術。光通訊依其傳輸介質大致區分為光訊號側及電訊號側，具體而言，光訊號經由光纖傳輸至一光收發器(optical transceiver)，並將光訊號轉換為電訊號，或將以電路上的電訊號由光收發器轉換成光訊號以透過光纖進行傳輸，藉此達到通訊之目的。

【0003】 承上所述，執行光通訊之必要元件為連接在光纖兩側節點上之光電轉換連接器。目前市面上已發展出多種光電轉換連接器規格，例如 SATA(Serial Advanced Technology Attachment，串聯高等技術附件)、SCSI(Small Computer System Interface，小型系統介面)等，因此，如何使作為電訊號側及光訊號側間之轉換的連接器介面能符合既有之連接器規範，光電轉換連接器得以適用於現有設備，為業界在發展光電轉換連接器時首要考慮的問題。現今已有許多整合光收發模組及連接器接頭之技術，一般規格為在一塊印刷電路板上分別形成輸入電路及輸出電路，並將一光收發模組連接於該印刷電路板上。但部分規格如 SAS(Serial Attached SCSI，串

聯連接 SCSI)、CXP(可插拔銅纜光纖互連系統)等，由於其尺寸較小，無法在一塊印刷電路板上同時繪製輸入電路及輸出電路，故而為遷就於其小尺寸，而將輸入電路及輸出電路分別印刷於兩塊印刷電路板上並使該兩塊電路成上下層配置，同時將光收發模組連接於該上下層配置之兩塊印刷電路板，而得以縮小其上視之平面尺寸。而該光收發模組與印刷電路板之間之連接組合，尚有改善空間。

#### 【新型內容】

【0004】 本創作之目的在於提供一種光連接器封裝結構，包含有：一輸入電路板、一輸出電路板、一可撓性電路板、一光收發模組、及一用以封裝前述各構件之殼體。該輸入電路板包含一連接端及一具有複數個輸入埠之輸入端。該輸出電路板包含一連接端及一具有複數個輸出埠之輸出端。其中該輸入電路板與該輸出電路板係利用該殼體之對向二側固定該輸入電路板以及輸出電路板以使其間空出一特定間隔，且該輸入埠以及該輸出埠對應於該電連接開口。該可撓性電路板與該輸入電路板之連接端及/或該輸出電路板之連接端電性連接。該光收發模組包括光發射次模組及光接收次模組，且經由該可撓性電路板與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接。該殼體係包含有一電連接開口，以及一對應於該電連接開口之光連接開口。

【0005】 進一步地，該光收發模組係搭載於該可撓性電路板上且係透過該可撓性電路板之兩端部分別與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接。

【0006】 進一步地，於該可撓性電路板之與搭載該光收發模組相反側之面上具有一支撐該光收發模組之金屬基座，該金屬基座之兩側面接觸於該殼體，且該殼體內部產生之電磁干擾為該金屬基座所吸收。

【0007】 進一步地，於該金屬基座與該可撓性電路板之連接面及/或於該金屬基座接觸該殼體之兩側面上覆蓋有一導熱層。

【0008】 進一步地，該光發射次模組係為複數個雷射二極體所組成的陣列，該光接收次模組係為複數個感光二極體所組成的陣列。

【0009】 進一步地，於該可撓性電路板之與搭載該光收發模組相反側

之面上具有一承載基板以支撐該光收發模組。

【0010】 進一步地，於該承載基板相對於該可撓性電路板之相反側面上具有一金屬基座，該金屬基座之兩側面接觸於該殼體，且該殼體內部產生之電磁干擾為該金屬基座所吸收。

【0011】 進一步地，於該金屬基座與該承載基板之連接面及/或於該金屬基座接觸該殼體之兩側面上覆蓋有一導熱層。

【0012】 進一步地，於該可撓性電路板與該輸入電路板之連接端之間具有一用以支撐該可撓性電路板之第一基板及/或於該可撓性電路板與該輸出電路板之連接端之間具有一用以支撐該可撓性電路板第二基板。

【0013】 進一步地，該光收發模組係搭載於該輸出電路板上，且該可撓性電路板之一端與該光收發模組電性連接及另一端與該輸入電路板電性連接。

【0014】 進一步地，該光收發模組係搭載於該輸入電路板上，且該可撓性電路板之一端與該光收發模組電性連接及另一端與該輸出電路板電性連接。

【0015】 進一步地，所述之光連接器封裝結構更進一步包含有一設置於該光收發模組上之外罩，以及設置於該外罩上並分別對應至該光發射次模組之光發射端及該光接收次模組之光接收端的聚光透鏡，該聚光透鏡係朝該光連接開口排列設置。

【0016】 進一步地，該輸入埠、輸出埠係對應至 SAS、CXP 規格。

【0017】 是以，本創作具備以下之有益效果：

【0018】 1. 本創作之光連接器封裝結構中，由於光收發模組係設於兩片平行配置之輸入/輸出電路板之間並利用撓性電路板與該等電路板電性連接，故而得以減少整體結構之體積，而可符合計有 SAS、CXP 產品規格之輕薄短小之需求。

【0019】 2. 本創作之光連接器封裝結構中，第一基板、第二基板、以及承載基板裝設於該可撓性電路板上，且該等基板間隔處之彎折段可保留其撓性，並提高該可撓性電路板之強度以避免電路板曲翹、變形。

【0020】 3. 本創作之光連接器封裝結構中金屬基座與該殼體連接，

且其連接面上覆蓋有導熱膠，藉以將電路所產生之熱能透過該金屬基座導引至該殼體外部。此外，本創作之金屬基座可吸收殼體內部所產生之電磁干擾。

### 【圖式簡單說明】

#### 【0021】

圖 1 係為本創作第一實施態樣之光連接器封裝結構之內部構件立體分解示意圖。

圖 2 係為本創作第一實施態樣之光連接器封裝結構中之可撓電路板連接基板之平面側視圖。

圖 3 係為本創作第一實施態樣之光連接器封裝結構之平面組裝側視圖。

圖 4 係為本創作第一實施態樣之光連接器封裝結構應用方式之外觀示意圖。

圖 5 係為本創作第二實施態樣之光連接器封裝結構之立體圖。

### 【實施方式】

【0022】 茲就本案之結構特徵暨操作方式係舉一較佳實施態樣，並配合圖示說明，謹述於后，俾提供審查參閱。

【0023】 關於本創作之技術請參閱圖 1，係為本創作第一實施態樣之光連接器封裝結構之內部構件立體分解示意圖，如圖所示：本創作係提供一種光連接器封裝結構 1，係以光收發模組係設於可撓性電路板為例加以說明，且適用於光纖通訊系統中之 SAS、CXP 等連接器規格，用以將來自光纖之光訊號轉換為電訊號並傳輸至輸出電路，或將來自輸入電路之電訊號轉換為光訊號並傳送至光纖，而可適用於既有連接器之 SAS、CXP 規格使訊號可在光與電之間轉換並進行通訊之目的。

【0024】 另關於本創作中所稱之”輸入”及”輸出”兩名詞係分別指對於本創作之光連接器封裝結構之輸入及輸出，亦即自外部將訊號輸入至本創作之光連接器封裝結構之一方稱為”輸入”，且將本創作之光連接器封裝結構之訊號朝外部輸出之一方稱為”輸出”。

【0025】 所述之光連接器封裝結構 1 包含有分別以隔開特定間隔成

上下層配置之一輸入電路板 20 及一輸出電路板 30、一與該輸入電路板 20 及該輸出電路板 30 分別電性連接之可撓性電路板 40、以及一設於上述可撓性電路板 40 上之光收發模組 50。該輸入電路板 20、輸出電路板 30 係為印刷電路板(Printed circuit board, PCB)，且該輸入電路板 20 包含有一輸入端 21，複數個設置於該輸入端 21 上之輸入埠 22，以及一連接端 23。該輸入埠 22 係用以將自外部電路(如外部設備機器)傳送而來之電訊號傳送至該光收發模組，相應地，該輸出電路板 30 包含有一輸出端 31，複數個設置於該輸出端 31 上之輸出埠 32，以及一連接端 33，該輸出埠 32 係用以將由光收發模組所轉換之電號傳輸至外部電路(如外部設備機器)。該輸入埠 22、輸出埠 32 之引腳(pin)數目，及該輸入端 21、輸出端 31 之幾何尺寸、間距，係可視需求設計，例如可將所述之光連接器封裝結構 1 設計成適用於 SAS、CXP 連接器規格，或其他光纖傳輸之連接器規格等等。

【0026】 由於高頻訊號在傳輸路徑中，如遇到彎折或轉角處，可能產生信號漏失。是以，本創作係採用可撓性電路板 40 作為光收發模組與電路之間的連接排線，該可撓性電路板 40 係為軟性電路板(Flexible printed circuit board, FPC)，由於軟性電路板內部具有多層結構，藉以屏蔽電磁場，提高電路轉折處的高頻訊號傳輸完整性，再將自光收發模組 50 之接收、發射迴路分別連接至不同印刷電路板，即前述之輸入電路板 20、輸出電路板 30 上。

【0027】 該可撓性電路板 40 包含有一連結並導通於該輸入電路板 20 上的第一端 41，一連結並導通於該輸出電路板 30 上的第二端 42，以及一設置於該第一端 41 及該第二端 42 間並依靠於該基座 10 的承載段 43。藉由其可撓曲、平薄之特性，使該可撓性電路板 40 平貼於該基座 10、輸入電路板 20、以及輸出電路板 30 之外緣處。當可撓性電路板 40 連接至該輸入電路板 20、輸出電路板 30 時，可於製程中直接將可撓性電路板 40 內部電路連接至所述之電路板上，省卻焊接的手續。

【0028】 於上述較佳實施態樣中，所述之光連接器封裝結構 1 中，進而於該撓性電路基板 40 之與設置該光收發模組 50 之側為相反側之面上設有一金屬基座 10，該金屬基座 10 上覆蓋有一導熱層 11，該導熱層 11 可設

置於該金屬基座 10 與該可撓性電路板 40 兩端異側之兩側面及/或該金屬基座 10 與可撓性電路版 40/承載基板 431 之接觸面上。所述之導熱層 11 係為散熱膏、導熱膠、導熱膠帶等貼附於發熱表面以加強熱傳導效率之導熱材質所構成之薄層。如圖 1 所示，該金屬基座 10 係具有兩處凹槽可供該輸入電路板 20 以及該輸出電路板 30 設置，並供支撐該光收發模組 50，同時可用以於該輸入電路板 20 以及該輸出電路板 30 間空出間隔而使輸入電路板 20 輸出電路板 30 呈互為上下層之配置，然而於本創作中該金屬基座 10 之主要目的係為散熱及使該輸入電路板 20、輸出電路板 30 間空出間隔，故該金屬基座 10 之幾何形狀於本創作中並不予以限制。

【0029】 此外，為避免應力不均或是外力衝擊，造成可撓性電路板 40 的曲翹、變形，較佳可於該可撓性電路板 40 上連接基板以提高其強度。請參照圖 2 及圖 3，係為本創作可撓性電路板 40 連接基板 10 之平面側視圖以及組裝側視圖，如圖所示：該可撓性電路板 40 可包含有一設置於該第一端 41 之第一基板 411，一設置於該第二端 42 之第二基板 421，以及一設置於該承載段 43 上之承載基板 431。上述基板係為金屬材質，且該可撓性電路板 40 更包含有一該第一基板 411 與該承載基板 431 間之第一彎折段 44，以及一於該第二基板 421 與該承載基板 431 間之第二彎折段 45，透過該第一基板 411 連接於該輸入電路板 20，該第二基板 421 連接於該輸出電路板 30，且該承載基板 431 連接於該基座 10 上，藉以在保持其可撓曲特性之條件下，穩固地結合該可撓性電路板 40 於該所述之光連接器封裝結構 1 中。於另一實施態樣中，該可撓性電路板 40 僅有承載段 43 連接該承載基板 431，使該第一段 41 與直接連接至輸入電路板 20 與輸出電路板 30 進行訊號傳遞。

【0030】 該光收發模組 50 係設置於該承載段 43 上，該光收發模組 50 包含有一經由該第一端 41 耦接至該輸入埠 22 之光發射次模組 51，以及一經由該第二端 42 耦接至該輸出埠 32 之光接收次模組 52。具體而言，該光發射次模組 51 係為複數個雷射二極體所組成的陣列，該光接收次模組 52 係為複數個感光二極體所組成的陣列，其雷射二極體、感光二極體之數目係相應於進行通訊之光纖數目為基準，於本創作中並不加以限制。該光發

射次模組 51 及光接收次模組 52 與光纖之訊號傳輸方向係平行於該輸入電路板 20、輸出電路板 30 自連接端至輸入/輸出埠之方向。於另一實施態樣中，為使光波訊號傳播時光線更為集中，該光連接器封裝結構 1 更包含有一設置於該光收發模組 50 上之外罩 60，以及複數個設置於該外罩 60 上並分別對應至該光發射次模組 51 之光發射端及該光接收次模組 52 光接收端的聚光透鏡 61，以集中光線提高傳輸的效率。

【0031】 為便於理解本創作之技術特點，以下舉一應用例說明所述之光連接器封裝結構 1 的應用方式，唯該應用例僅供理解本創作技術之用，並非用以限制本創作主張之權利範圍。請參照圖 4，係為本創作第一實施態樣應用方式之外觀示意圖，如圖所示：本創作之光連接器封裝結構 1 係組裝於一殼體 70 之中，圖 4 中僅繪製該殼體 70 之剖半部分，以清楚表示本創作之光連接器封裝結構 1 與該殼體 70 的組裝方式。該殼體 70 係具有一電連接開口 71、一對應於該電連接 71 開口之光連接開口 72，該輸入電路板 20 以及該輸出電路板 30 係利用該殼體 70 之對向二側固定以使兩者間空出一特定間隔，該輸入電路板 20 之輸入埠 22、輸出電路板 30 之輸出埠 32 均朝向該電連接開口 71 向該殼體 70 外側露出，於本實施態樣中，該金屬基座 10 上之導熱層 11 接觸殼體 70，將該光收發模組 50 由運作所產生之熱能傳導至該殼體 70 並向外排出，另一方面，該金屬基座 10 可吸收通訊過程中產生的電磁干擾(Electromagnetic interference)，並轉換為電流導引至殼體外部釋放。該輸入電路板 20 及輸出電路板 30 之輸入埠 22、輸出埠 32 可作為連接其他外部設備機器之電路之連接器。而該光連接開口 72 處則可供光纖設置，使該光收發模組 50 及該外罩 60 可朝向光纖進行光訊號的接收或發送。由於光纖多以一連續橫列方式排列，因此該外罩 60 概呈為一長條矩形以配合光纖，並與該輸入電路板 20 及輸出電路板 30 呈水平或垂直方向設置，其擺設方向係配合光纖而定。

【0032】 接續，請參照圖 5，係為本創作第二實施態樣之立體圖，如圖所示：本實施態樣係採用 COB(chip on board)技術，亦即將光收發模組設置於輸入或輸出電路板上之連接方式，可使佔用的總體積更小。由於本實施態樣與上述之差異在於構件間的連接方式，其構件說明請參考本創作第

一實施態樣中對輸入電路板 20、輸出電路板 30、光收發模組 50 等構件所做的陳述，以下僅就兩實施態樣之差異進行說明。

【0033】 圖 5 中，所述之光連接器封裝結構包含有一殼體 70，該殼體 70 具有一容置空間 73，該輸入電路板 20 以及該輸出電路板 30 分別設置於該容置空間 73 之相對二側，該殼體 70 於該容置空間 73 中形成兩處分別對應於輸入電路板 20、輸出電路板 30 之凹槽，或於該容置空間中央形成凸塊，藉以上方式，使輸入電路板 20 與輸出電路板 30 兩者之間形成間隔。該光收發模組 50 設置於該輸出電路板 30 上同時使該光收發模組 50 之該光接收次模組 52 直接與該輸出電路板 30 電性連接，且該輸入電路板 20 利用可撓性電路板 40 與該光收發模組 50 之該光發射次模組 51 電性連接，相對地，若該光收發模組 50 設置於該輸入電路板 20 上同時使該光收發模組 50 之該光發射次模組 51 直接與該輸出電路板 20 電性連接，則該輸出電路板 30 係利用該可撓性電路板 40 與該光收發模組 50 之該光接收次模組 52 電性連接。因此，該光收發模組 50 可選擇性地設置於該輸入電路板 20 或該輸出電路板 30 其中之一，並經由可撓性電路板 40 連接另一塊電路板，藉此達到封裝光收發元件以適用於固有的連接器規格，並減小整體體積之目的。

【0034】 綜上所述，本創作之光連接器封裝結構藉由可撓性電路板連接輸入電路板、輸出電路板，以達到透過光收發模組訊號轉換光波訊號為電氣訊號進行通訊之目的。該可撓性電路板可平貼於該基座及輸入、輸出電路板上以減少成品體積，有助於成品設計時符合輕薄短小的條件。而該第一基板、第二基板、以及承載基板連接於該可撓性電路板以提高其強度，確保可撓性電路板不易受外力影響而曲翹變形。本創作之金屬基座與該殼體連接，且其連接面上覆蓋有導熱膠，藉以將電路所產生之熱能透過該金屬基座導引至該殼體外部，另一方面，本創作之金屬基座具有吸收殼體內部所產生的電磁干擾之效果。此外，本創作可依需求配合不同種類的電路設計，如 SAS、CXP 連接器規格等等。

【0035】 本創作已藉上述較佳具體例進行更詳細說明，惟本創作並不限定於上述所舉例之實施態樣，凡在本創作所揭示之技術思想範圍內，對該等結構作各種變化及修飾，該等變化及修飾仍屬本創作之範圍。

## 【符號說明】

## 【0036】

1	光連接器封裝結構
10	金屬基座
11	導熱層
20	輸入電路板
21	輸入端
22	輸入埠
23	輸入電路板之連接端
30	輸出電路板
31	輸出端
32	輸出埠
33	輸出電路板之連接端
40	可撓性電路板
41	第一端
411	第一基座
42	第二端
421	第二基座
43	承載段
431	承載基座
44	第一彎折段
45	第二彎折段
50	光收發模組
51	光發射次模組
52	光接收次模組
60	外罩
61	聚光透鏡
70	殼體
71	電連接開口

72 光連接開口

73 容置空間

## 申請專利範圍

1. 一種光連接器封裝結構，包含有：
  - 一輸入電路板，其包含一連接端及一具有複數個輸入埠之輸入端；
  - 一輸出電路板，其包含一連接端及一具有複數個輸出埠之輸出端；其中該輸入電路板與該輸出電路板係利用該殼體之對向二側固定該輸入電路板以及輸出電路板以使其間空出一特定間隔；
  - 一可撓性電路板，其與該輸入電路板之連接端及/或該輸出電路板之連接端電性連接；一光收發模組，其包括光發射次模組及光接收次模組，且經由該可撓性電路板與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接；以及
  - 一用以封裝前述各構件之殼體，係包含有一電連接開口，以及一對應於該電連接開口之光連接開口，且前述該輸入埠以及該輸出埠對應於該電連接開口，而且前述光收發模組係對應於該光連接開口。
2. 如請求項 1 所述之光連接器封裝結構，其中該光收發模組係搭載於該可撓性電路板上且係透過該可撓性電路板之兩端部分別與該輸出電路板及該輸入電路板電性連接。
3. 如請求項 2 所述之光連接器封裝結構，其中於該可撓性電路板之與搭載該光收發模組相反側之面上具有一支撐該光收發模組之金屬基座，該金屬基座之兩側面接觸於該殼體，且該殼體內部產生之電磁干擾為該金屬基座所吸收。
4. 如請求項 3 所述之光連接器封裝結構，其中於該金屬基座與該可撓性電路板之連接面及/或於該金屬基座接觸該殼體之兩側面上覆蓋有一導熱層。
5. 如請求項 3 所述之光連接器封裝結構，其中該光發射次模組係為複數個雷射二極體所組成的陣列，該光接收次模組係為複數個感光二極體所組成的陣列。
6. 如請求項 2 所述之光連接器封裝結構，其中於該可撓性電路板之

與搭載該光收發模組相反側之面上具有一承載基板以支撐該光收發模組。

7. 如請求項 6 所述之光連接器封裝結構，其中於該承載基板相對於該可撓性電路板之相反側面上具有一金屬基座，該金屬基座之兩側面接觸於該殼體，且該殼體內部產生之電磁干擾為該金屬基座所吸收。
8. 如請求項 7 所述之光連接器封裝結構，其中於該金屬基座與該承載基板之連接面及/或於該金屬基座接觸該殼體之兩側面上覆蓋有一導熱層。
9. 如請求項 2 所述之光連接器封裝結構，其中於該可撓性電路板與該輸入電路板之連接端之間具有一用以支撐該可撓性電路板之第一基板及/或於該可撓性電路板與該輸出電路板之連接端之間具有一用以支撐該可撓性電路板第二基板。
10. 如請求項 1 所述之光連接器封裝結構，其中該光收發模組係搭載於該輸出電路板上，且該可撓性電路板之一端與該光收發模組電性連接及另一端與該輸入電路板電性連接。
11. 如請求項 1 所述之光連接器封裝結構，其中該光收發模組係搭載於該輸入電路板上，且該可撓性電路板之一端與該光收發模組電性連接及另一端與該輸出電路板電性連接。
12. 如請求項 1 至 11 中任一項所述之光連接器封裝結構，更進一步包含有一設置於該光收發模組上之外罩，以及設置於該外罩上並分別對應至該光發射次模組之光發射端及該光接收次模組之光接收端的聚光透鏡，該聚光透鏡係朝該光連接開口排列設置。
13. 如請求項 1 至 11 中任一項所述之光連接器封裝結構，其中該輸入埠、輸出埠係對應至 SAS、CXP 規格。

圖式

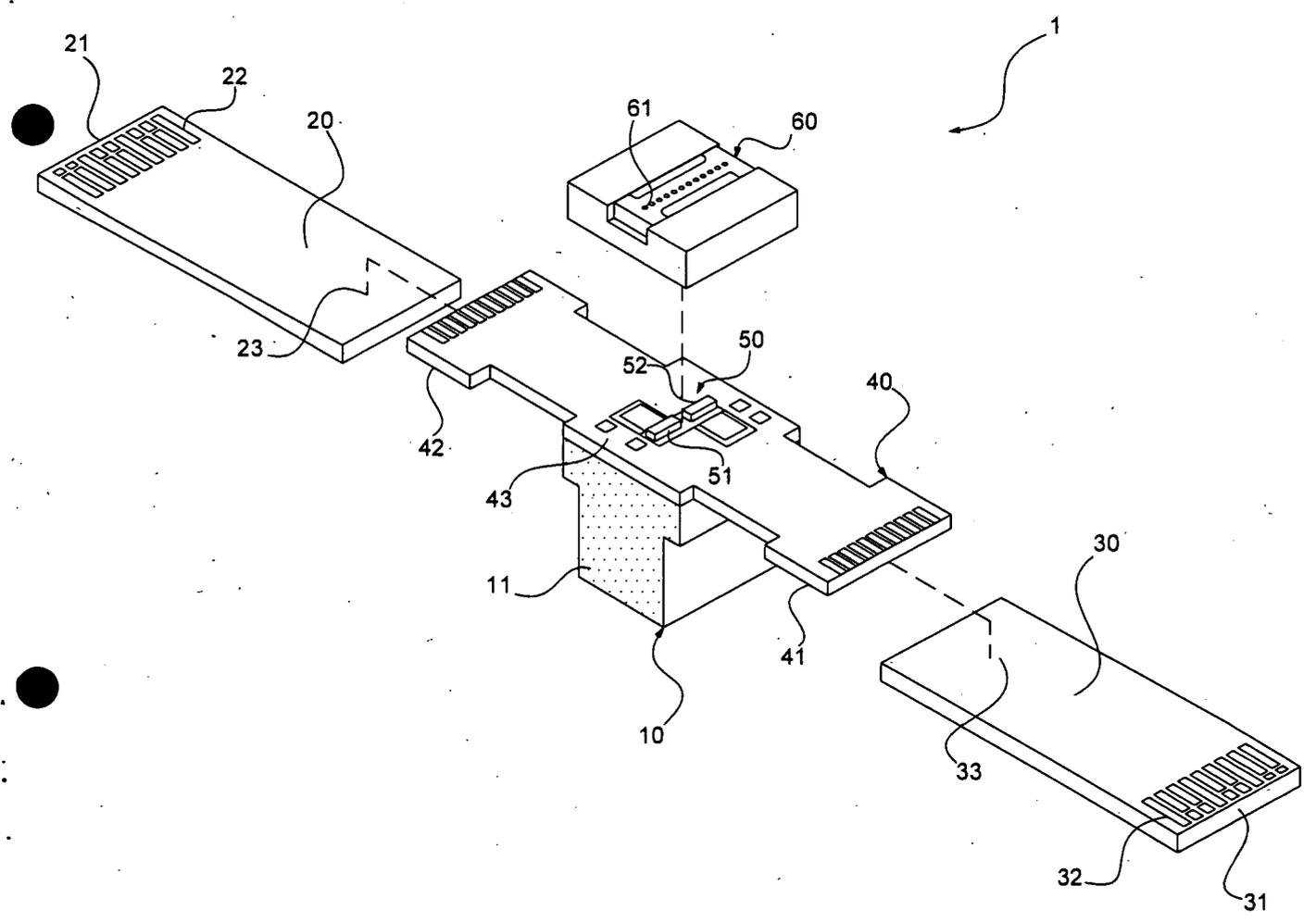


圖1

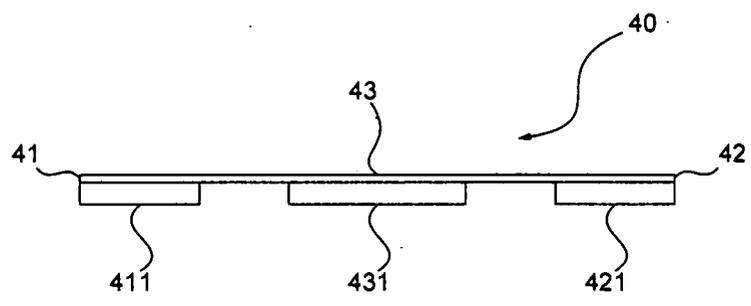


圖2

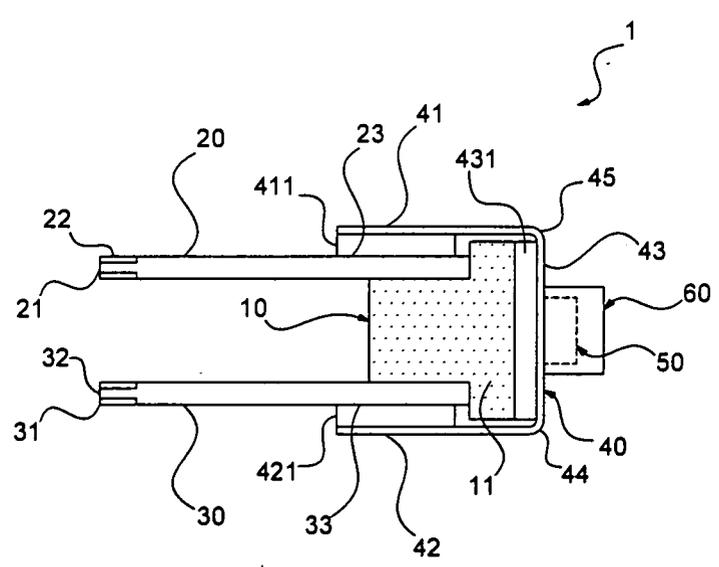


圖3

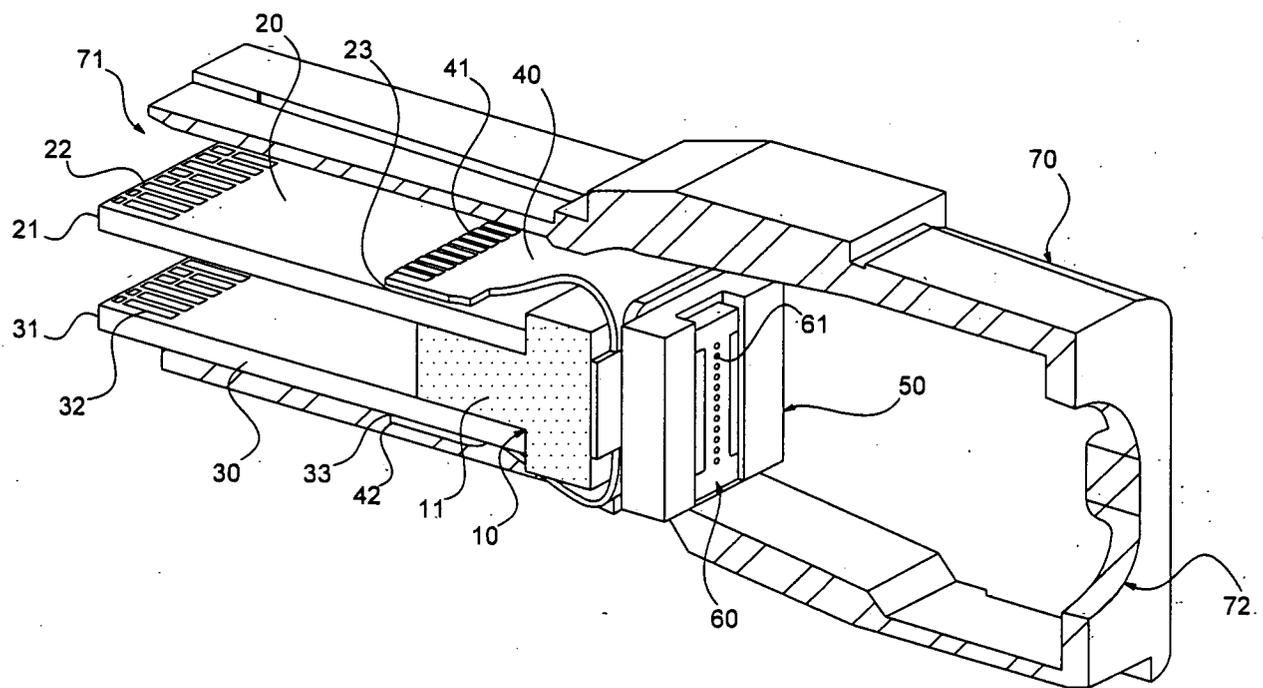


圖4

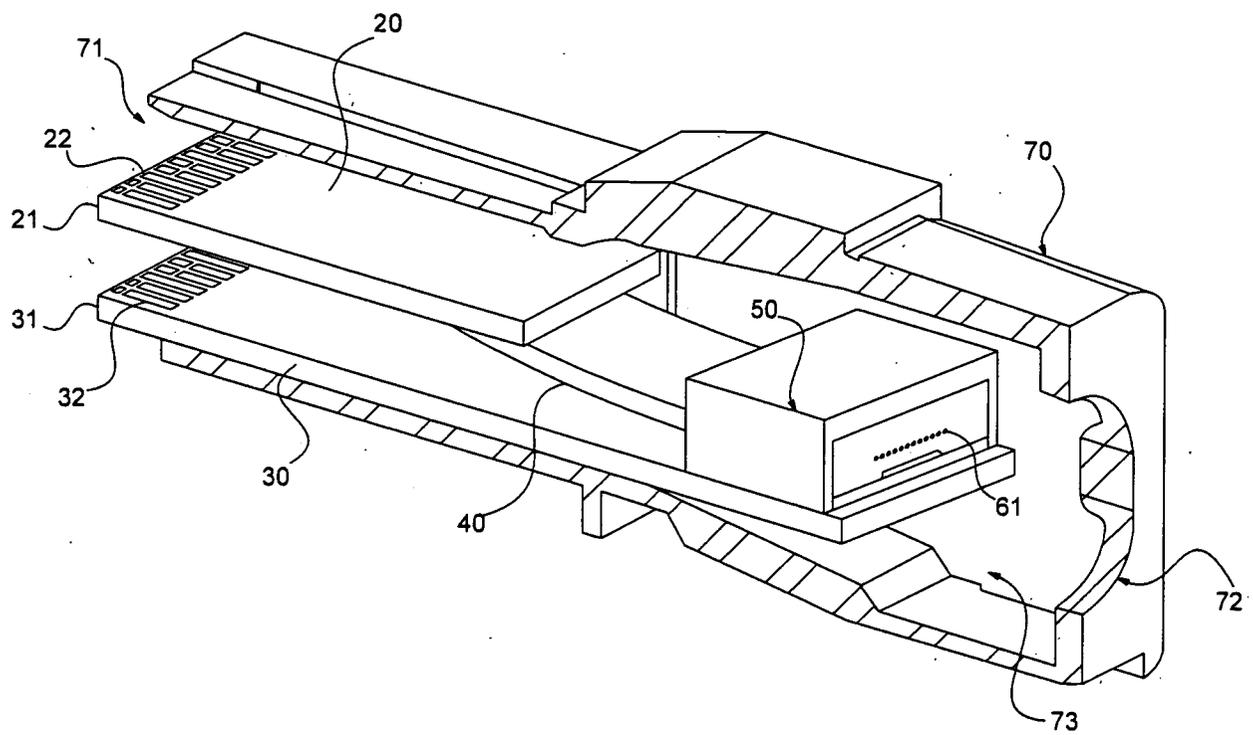


圖5