M469634

(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 M469634 U

(45)公告日： 中華民國 103 (2014) 年 01 月 01 日

(21)申請案號：102218219 (22)申請日： 中華民國 102 (2013) 年 09 月 27 日

(51)Int. Cl.： *H01R12/70 (2011.01)*

(71)申請人：傳承光電股份有限公司(中華民國) FORMERICA OPTOELECTRONICS INC. (TW)
新竹縣竹北市新泰路 31 號 4 樓

(72)新型創作人：游東益 YU, TUNG YI (TW)；吳聲瑋 WU, SHENG WEI (TW)

(74)代理人：彭志弘

(NOTE)備註： 相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

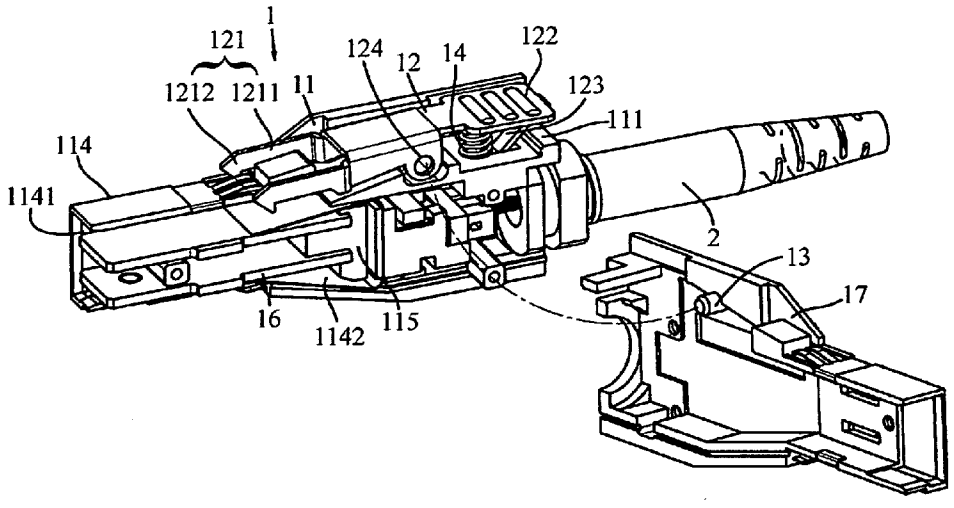
連接器

CONNECTOR

(57)摘要

一種連接器，係包括連接器本體、卡扣件以及彈性件。卡扣件係樞接於連接器本體，且兩端分別為卡勾端與按壓端。彈性件的兩端分別接觸連接器本體與卡扣件之按壓端。本創作的連接器可藉由按壓端的設置，而在無拉條設置的情況下，利用單手按壓的方式完成與電子設備的插拔，並藉由彈性件的設置，維持卡勾端與電子設備的卡合狀態。

A connector is provided, including a connector body, a snap member and an elastomer member. The snap member is pivoted on the connector body with a hook end and a press end positioned on both sides thereof, respectively. The two ends of the elastomer member contact the connector body and the press end of the snap member, respectively. The connector of the invention may accomplish plugging and unplugging of an electronic equipment in a single hand press way without bracer arrangement by a configuration of the press end, and may maintain an engagement state between the hook end and the electronic equipment with an arrangement of the elastomer member.



【圖 1】

1・・・連接器

11・・・連接器本體

111・・・止擋塊

114・・・對接部

1141・・・對接孔

1142・・・內部空間

12・・・卡扣件

121・・・卡勾端

1211・・・卡勾臂

1212・・・卡勾

122・・・按壓端

123・・・勾部

13・・・樞軸

17・・・蓋板

2・・・光纖線纜

M469634 專利案號：102218219

申請日：102. 9. 27

IPC分類：H01R 12/70 (2011.01)

公告本

【新型摘要】

【中文新型名稱】 連接器

【英文新型名稱】 CONNECTOR

【中文】

一種連接器，係包括連接器本體、卡扣件以及彈性件。卡扣件係樞接於連接器本體，且兩端分別為卡勾端與按壓端。彈性件的兩端分別接觸連接器本體與卡扣件之按壓端。本創作的連接器可藉由按壓端的設置，而在無拉條設置的情況下，利用單手按壓的方式完成與電子設備的插拔，並藉由彈性件的設置，維持卡勾端與電子設備的卡合狀態。

【英文】

A connector is provided, including a connector body, a snap member and an elastomer member. The snap member is pivoted on the connector body with a hook end and a press end positioned on both sides thereof, respectively. The two ends of the elastomer member contact the connector body and the press end of the snap member, respectively. The connector of the invention may accomplish plugging and unplugging of an electronic equipment in a single hand press way without bracer arrangement by a configuration of the press end, and may maintain an engagement state between the hook end and the electronic equipment with an arrangement of the elastomer member.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1連接器

11連接器本體

111止擋塊

114對接部

1141對接孔

1142內部空間

12卡扣件

121卡勾端

1211卡勾臂

1212卡勾

122按壓端

123勾部

13樞軸

17蓋板

2光纖線纜

【新型說明書】

【中文新型名稱】　連接器

【英文新型名稱】　CONNECTOR

【技術領域】

【0001】本創作係有關於一種連接器，更詳而言之，是一種可單手插拔的連接器。

【先前技術】

【0002】按，用於各類電子設備與其它周邊設備電性連接不可或缺的連接器，隨著產業技術的進步體積逐漸朝著微小化的方向發展，以便適用於插接各種輕薄短小的電子設備進行訊號的傳輸。然而，伴隨著連接器體積縮小所衍生的問題是結構強度弱化，若使用者的施力不當，連接器就很容易損壞或產生訊號傳輸穩定性不佳的問題。

【0003】再者，連接器通常會在與電子設備插接的一端側形成有卡勾，用以卡合電子設備所預先形成的卡槽，進而維持連接器與電子設備間的插接關係。一般而言，上述連接器的卡勾會被形成在一彈性板片上，並在彈性板片下方夾設端側形成有凸塊的拉條，所述拉條可受力牽引移動而使凸塊壓迫彈性板片，令彈性板片變形進而上抬卡勾，以解除卡勾與電子設備的卡合，而可進行連接器對電子設備的插拔。當拉條未受力牽引時，彈性板片會受到自身彈性回復力的影響促使凸塊往前移動，令卡勾的位置下沈，而完成連接器與電子設備卡槽的卡合，避免連接器自電子設備脫落。

【0004】然而，在進行連接器與電子設備的插拔時，使用者必須一手拉持

前述拉條，另一手握持連接器，而無法單手完成插拔的動作，如此將造成使用上的不便。再者，當彈性板片與凸塊的接觸角度不對時，彈性板片所提供的彈性回復力亦無法作用致使凸塊移動，如此將造成卡勾無法下沈，而無法完成與卡槽的卡合。凸塊無法移動壓迫彈性板片的時間一久，還有可能造成彈性板片的永久性變形，進而減少連接器的使用壽命。

【0005】因此，如何提供一種易於插拔及使用壽命長的連接器，已成為所屬技術領域人士所迫切關注的議題。

【新型內容】

【0006】鑒於上述先前技術之種種問題，本創作之主要目的為提供一種連接器，可利用單手按壓的方式完成與電子設備的插拔。

【0007】本創作之次要目的乃提供一種連接器，其卡扣件與連接器本體係樞接成為一體，以解決習知連接器前端卡勾無法順利下沈的問題。

【0008】本創作之再一目的乃提供一種連接器，兼設有拉條以輔助卡扣件的按壓端完成與電子設備的插拔。

【0009】為達到上述目的以及其它目的，本創作提供一種連接器，係包括連接器本體、卡扣件以及彈性件。卡扣件係樞接於連接器本體，且卡扣件的兩端分別為卡勾端與按壓端，卡勾端與按壓端兩者能彼此同步進行相反方向的轉動。彈性件的兩端分別接觸連接器本體與卡扣件之按壓端，以接受連接器本體的支撐，並對卡扣件之按壓端提供彈性力。

【0010】較佳地，連接器本體可設有止擋塊，止擋塊係可設於卡扣件按壓

端的下方，俾定義出卡扣件兩端的轉動行程。卡扣件係可設置有樞接孔，係位於該卡勾端與該按壓端中間，用於卡扣件與連接器本體的樞接。連接器本體還可設有固定部以及引導柱，固定部係供將彈性件的一端固定於連接器本體；引導柱係供穿過彈性件，俾引導彈性件的延伸方向。本創作的連接器更可設置拉條，所述拉條具有施力端以及用於接觸卡扣件的牽引端，施力端得以受力移動令牽引端牽引卡扣件的卡勾端轉動。

【0011】此外，應說明的是，拉條與卡扣件接觸處的位置係不同於卡扣件與連接器本體樞接處的位置。拉條的本體對應彈性件的位置係可形成有貫穿孔，俾供彈性件穿過拉條而與按壓端接觸。貫穿孔的孔體係可朝施力端受力移動的方向延伸，俾令拉條的移動不受到彈性件的干涉。

【0012】再者，連接器本體係可形成有導槽、引導面以及定位部。導槽乃藉由槽壁面引導拉條的移動，引導面亦得引導拉條的移動。定位部係設於連接器本體面對卡扣件的壁面，用於對卡扣件提供定位。

【0013】本創作還提供一種用於光纖線纜的連接器，係包括連接器本體、蓋板、卡扣件以及彈性件。所述連接器本體係向前凸伸出對接部，所述對接部具有對接孔及自對接孔向後延伸的內部空間用以收容電路板。蓋板係接合於連接器本體的側邊，用以屏蔽連接器本體的內部空間，以避免電路板的運行到外界的干擾，或訊號逸散到外界。卡扣件係通過樞軸跟蓋板樞接。卡扣件的兩端分別為卡勾端與按壓端。卡勾端與按壓端兩者能以該樞軸為轉動中心彼此同步進行相反方向的轉動。彈性件係可由連接器本體或卡扣件固定，並位於卡扣件之按壓端的下方。

【0014】較佳地，連接器本體的內部空間還設有固定塊，用以固定電路板於連接器本體內部空間的位置。連接器本體內部空間的後方係可形成有用於定

位光纖線纜各式接頭的定位座。連接器本體與蓋板係可藉由彼此凹凸配合的端緣結構而完成接合，以更提高蓋板對連接器本體內部空間的屏蔽功效。蓋板係可形成有用於定位電路板的定位孔。另外，卡扣件的卡勾端係包含朝對接部對接孔方向延伸的兩卡勾臂、以及分別形成於兩卡勾臂前端緣的卡勾，其中，兩卡勾臂係平行延伸，各該卡勾臂與其前端緣卡勾截面的的厚度尺寸相同，以提高整體的結構強度。

【0015】相較於先前技術，本創作連接器之卡扣件係與連接器本體樞接，而可利用單手按壓的方式令卡扣件相對連接器本體樞轉，使卡扣件前端的卡勾能適時的上抬或下沈，完成與電子設備的插拔。本創作連接器還提供彈性件，可對按壓端提供彈性力，而維持卡勾端與電子設備卡合狀態的穩定，俾提高本創作連接器的可信賴度。

【圖式簡單說明】

【0016】

[圖1]係本創作一實施型態之連接器的部分構件分解圖。

[圖2]係圖1所示連接器之卡扣件的按壓端未受到按壓力時的狀態圖。

[圖3]係圖1所示連接器之卡扣件的按壓端受到按壓力時的狀態圖。

[圖4]係本創作連接器具有用於定位MPO接頭形式的光纖線纜的定位座的示意圖。

[圖5]係本創作另一實施型態之連接器的立體圖。

[圖6]係圖5所示連接器中之蓋板自連接器本體拆解的分解圖。

[圖7]係圖5所示連接器中之卡扣件自連接器本體拆解的分解圖。

[圖8]係圖5所示連接器之拉條與卡扣件扣接的狀態圖。

[圖9]係本創作拉條與卡扣件的作動示意圖。

【實施方式】

【0017】以下內容將搭配圖式，藉由特定的具體實施例說明本創作之技術內容，熟悉此技術之人士可由本說明書所揭示之內容輕易地了解本創作之其他優點與功效。本創作亦可藉由其他不同的具體實施例加以施行或應用。本說明書中的各項細節亦可基於不同觀點與應用，在不背離本創作之精神下，進行各種修飾與變更。尤其是，於圖式中各個元件的比例關係及相對位置僅具示範性用途，並非代表本創作實施的實際狀況。

【0018】本創作係對連接器進行結構的改良，本創作的連接器可利用按壓方式完成與電子設備的插拔，而可為結構微小(例如Mini Serial Attached SCSI，Mini SAS)的連接器。請參閱圖1至圖4，係本創作一實施型態連接器的構造示意圖。如上揭所參閱的圖式所示，本創作的連接器1可包括有連接器本體11、卡扣件12、彈性件14以及蓋板17。連接器本體11可向前凸伸出對接部114。所述的對接部114具有用於對接電子設備的對接孔1141，以及自對接孔1141向後延伸的內部空間1142。內部空間1142係供收容用於執行傳遞訊號處理的電路板16以及其它用於執行光電訊號轉換的光電轉換器(圖未示)，但不以此為限。圖4所示連接器本體11還於內部空間1142的後方形成有定位座116。定位座116的座體中係凹設有嵌槽，用於定位光纖線纜2的MPO接頭21。應說明的是，光纖線纜2的各式接頭只要有適應定位座116嵌槽的結構設計，均可利用定位座116完成定位。蓋板17係用於結合連接器本體11，以遮蔽內部空間1142並與定位座116配合完成各式光纖線纜接頭的定位。

【0019】此外，電路板16具有向前延伸入對接孔1141的插接部161，所述的插接部161係例如為用以插接電子設備的金手指。連接器本體11的內部空間1142還凸設有供固定電路板16的固定塊115，俾維持電路板16在內部空間1142中的位置。於本創作中，所述固定塊115亦可用於固定散熱材料，以對內部空間1142中的熱源進行散熱，俾提高連接器運作的穩定性。

【0020】卡扣件12的兩端分別被定義為卡勾端121與按壓端122。卡扣件12係於卡勾端121與按壓端122間形成樞接孔124，是以卡扣件12可藉由穿設過樞接孔124的樞軸13而定位。所述樞軸13係可設於蓋板17面對內部空間1142的一側面。所述卡勾端121係用以卡合電子設備外露的卡槽，具有令連接器卡鎖於電子設備的功效，俾使連接器與電子設備間的插接關係不易受外力的影響改變，而維持連接器與電子設備間良好的電性連接關係。圖1所示的卡勾端121係包含兩卡勾臂1211與兩卡勾1212。所述兩卡勾臂1211係朝對接部114對接孔1141的方向延伸，且前端緣分別延伸形成所述兩卡勾1212。

【0021】於本實施型態中，兩卡勾臂1211係平行延伸，各該卡勾臂1211與其前端緣卡勾1212截面的高度尺寸遠大於厚度尺寸，且兩者截面的厚度尺寸相同，以提高抗彎能力，俾提升整體的結構強度，但不以此限制本創作連接器結構的實施型態。

【0022】於本創作中，卡勾端121與按壓端122兩者能夠繞樞軸13彼此同步進行相反方向的轉動，舉例說明如下，如圖3所示，當按壓端122受力而往下移動時，卡勾端121會同步繞樞軸13轉動而上抬，進而解除與電子設備的卡合，此時，就能使用單手輕易地將連接器1自電子設備中拔出。相反地，如圖2所示，當按壓端122受力往上移動時，卡勾端121會同步地往下移動，俾使卡勾端121完

成與電子設備的卡合。另應說明的是，上述彈性件14主要係對按壓端122提供往上的彈性推抵力，以促使按壓端122往上移動，進而維持卡勾端與電子設備的卡合狀態。

【0023】如圖3所示，連接器本體11設有止擋塊111，止擋塊111係設於卡扣件12按壓端122的下方，可對按壓端122的向下移動提供止擋的效果，俾定義出卡扣件12的移動行程。止擋塊111的設置，可有效防止連接器因卡扣件的卡勾端上抬高度過大而發生損壞。

【0024】彈性件14係例如為螺旋彈簧或板片彈簧，彈性件14可選擇由連接器本體11固定於卡扣件12的按壓端122下方，使彈性件14的兩端可分別持續地接觸連接器本體11與按壓端122，如此，彈性件14得藉由連接器本體11的支撐而對按壓端122提供彈性力。於圖2所示，連接器本體11於緊接彈性件14的位置係凹設有孔槽以形成固定部112，而對彈性件14提供固定，將彈性件14的一端固定於連接器本體11。惟，本創作固定部的結構形式非以孔槽為限，仍可選擇其它的固定結構來達成彈性件的固定，亦可藉由卡扣的結構形式達成彈性件的固定。另外，針對彈性件14，連接器本體11可成形有引導柱118，俾引導彈性件14的延伸方向，使彈性件14能持續地接觸卡扣件12之按壓端122，進而對按壓端122提供彈性力，迫使按壓端122往上或往預定方向移動，而在按壓端122未受到按壓力時維持卡勾端121與電子設備的卡合狀態。

【0025】請一併參閱圖5至圖9，係為本創作另一實施型態之連接器的結構示圖。本實施型態之連接器係大致與前述實施型態之作用相同，故不另重覆其相同作用之處，而僅說明不同結構與作用之處，以使本實施型態的特徵與優點更

易於瞭解。

【0026】如圖6所示，本實施型態用於光纖線纜2的連接器1，除了具有前揭實施型態的連接器本體11、卡扣件12與彈性件14之外，還包括有拉條15。所述拉條15可由彈性或非彈性材料製成，用以輔助卡扣件12的按壓端122，完成連接器與電子設備的插拔。拉條15的兩端可分別為施力端151以及用於牽引卡扣件12移動的牽引端152。在本實施型態中，牽引端152係形成有孔槽153，相應地，卡扣件12於按壓端122的一側向下傾斜延伸有勾部123。勾部123可穿過孔槽153而勾住牽引端152的槽壁面，俾完成牽引端152與卡扣件12的卡合接觸。如此，拉條15之施力端151在接受拉力而往後移動時，可同步透過牽引端152帶動勾部123移動。此刻，牽引端152可對勾部123施加向下分力，俾令卡勾端121向上抬起，以解除卡勾端121與電子設備的卡合狀態。

【0027】於本實施型態之連接器操作時，當拉條15之施力端151未受到拉力時，彈性件14會對按壓端122提供彈性力，迫使按壓端122往上移動並造成卡勾端121下降，此時，拉條15之施力端151會受到牽引端152（牽引端152會協同卡勾端121的下降往前移動）的影響往前移動。

【0028】相反地，當拉條15之施力端151受到拉力時，牽引端152會隨同施力端151往後移動，以對勾部123施加向下分力，而令按壓端122往下移動，進而令卡勾端121上抬，此時就可解除卡勾端121與電子設備的卡合而進行連接器的插拔，是以拉條具有輔助卡扣件的按壓端完成與電子設備插拔的功效。

【0029】另外，連接器本體11還可形成有導槽117以及引導面119，拉條15的本體可經由導槽117的開口進入導槽117，俾藉由導槽117內部的槽壁面引導拉

條15的牽引端152於一水平的移動面上進行前後方向的移動。引導面119係用於供滑動接觸拉條15牽引端152的凸起部位，亦具有引導拉條15的牽引端152於一水平面上移動的功效。所述引導面119也可形成於用於結合連接器本體11的蓋板17。圖7所示的連接器本體11內壁面還設置有定位部113，係供穿設卡扣件12，以在卡扣件12裝配時提供初步的定位。所述的定位部113係可為樞軸形式的構件。

【0030】請參照圖9，係本創作拉條與卡扣件的作動示意圖。圖9所示拉條15與卡扣件12接觸處的位置係跟樞軸13的位置隔開有標註為H的距離。所述的H距離即構成拉條15牽引端152令卡扣件12以樞軸13為支點轉動的施力半徑。另應說明的是，拉條若延伸超過彈性件的所在位置，則拉條本體對應彈性件的所在位置就要形成貫穿孔，俾供彈性件通過貫穿孔穿過拉條而與按壓端接觸。前述貫穿孔的孔體需朝施力端受力移動的方向延伸擴展，俾令施力端前後的移動均不會受到彈性件的干涉影響，使拉條的拖曳更為順暢。

【0031】蓋板17係接合於連接器本體11的側邊，用以屏蔽連接器本體11的內部空間1142，以減少內部空間1142所收容的電路板16運行時受到外界干擾，或者訊號逸散到外界的機會。為增加蓋板17的屏蔽效果，連接器本體11與蓋板17係藉由彼此凹凸配合的形體而完成接合，以減少電路板16的電路訊號逸散至外界或受外界干擾的機會。再者，蓋板17還形成有用於定位電路板16的定位孔171，所述定位孔171於本創作的連接器中非屬必需要的構造。

【0032】綜上所述，本創作的連接器具有至少以下的技術結構特點：

【0033】1.設置有按壓端，可在無拉條設置的情況下，利用單手按壓的方式，完成連接器的插拔。

【0034】2.對所述的按壓端提供有彈性件，可在按壓端未受到按壓力時提供彈性力，驅使按壓端往上移動，而維持卡勾端與電子設備的卡合狀態。

【0035】3.兼設有拉條以輔助卡扣件的按壓端，以在按壓端的功能異常時，完成連接器的插拔。

【0036】4.設有定位座以用於定位各式接頭形式的光纖線纜，使連接器的用途更為多元。

【0037】5.卡扣件係與連接器本體樞接，而可相對連接器本體樞轉，使卡扣件前端的卡勾能夠適時的上抬或下沈。

【0038】6.卡扣件的卡勾臂與其前端緣卡勾各截面的高度係遠大於厚度，且各截面的厚度相同，俾提升整體的結構強度，進而增加連接器的使用年限。

【0039】以上內容僅例示性說明本創作之原理及功效，而非用於限制本創作。任何熟習此項技術之人士均可在不違背本創作之精神及範疇下，對上述內容進行修飾與改變。因此，本創作之權利保護範圍，應如本創作申請專利範圍所列。

【符號說明】

【0040】

1連接器

11連接器本體

111止擋塊

112固定部

113定位部

114對接部

1141對接孔

1142內部空間

115固定塊

116定位座

117導槽

118引導柱

119引導面

12卡扣件

121卡勾端

1211卡勾臂

1212卡勾

122按壓端

123勾部

124樞接孔

13樞軸

14彈性件

15拉條

151施力端

152牽引端

153孔槽

16電路板

17蓋板

171定位孔

2光纖線纜

21MPO接頭

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種連接器，係包括：

連接器本體；

卡扣件，係樞接於該連接器本體，兩端分別為卡勾端與按壓端；以及

彈性件，兩端分別接觸該連接器本體與該卡扣件之按壓端。

【第2項】依據申請專利範圍第1項所述之連接器，其中，該連接器本體設有止擋塊，該止擋塊係設於該卡扣件按壓端的下方，俾定義出該卡扣件的移動行程；該卡扣件係設置有樞接孔，該樞接孔係位於該卡勾端與該按壓端間。

【第3項】依據申請專利範圍第1項所述之連接器，其中，該連接器本體設有固定部以及引導柱，該固定部係供將該彈性件的一端固定於該連接器本體；該引導柱係供穿過該彈性件，俾引導該彈性件的延伸方向。

【第4項】依據申請專利範圍第1項所述之連接器，更包括拉條，該拉條具有施力端以及用於接觸該卡扣件的牽引端，該施力端得受力移動，令該牽引端對該卡扣件的按壓端施加向下分力，而牽引該卡扣件的卡勾端轉動；該拉條與該卡扣件接觸處的位置係不同於該卡扣件與該連接器本體樞接處的位置。

【第5項】依據申請專利範圍第4項所述之連接器，其中，該連接器本體係形成有導槽或引導面，該導槽的槽壁面或該引導面得引導該拉條的移動；該卡扣件向下傾斜延伸有勾部，俾供該拉條的牽引端接觸；該連接器本體面對該卡扣件的壁面設有定位部，用於定位該卡扣件。

【第6項】一種連接器，係用於光纖線纜，包括：

連接器本體，向前凸伸出對接部，具有對接孔及自該對接孔向後延伸的內

部空間用以收容電路板；

蓋板，接合於該連接器本體的側邊，用以屏蔽該連接器本體的內部空間；

卡扣件，係通過樞軸跟該蓋板樞接，兩端分別為卡勾端與按壓端，該卡勾端與按壓端兩者能以該樞軸為轉動中心彼此同步進行相反方向的轉動；以及

彈性件，係位於該卡扣件之按壓端的下方，由該連接器本體或該卡扣件固定。

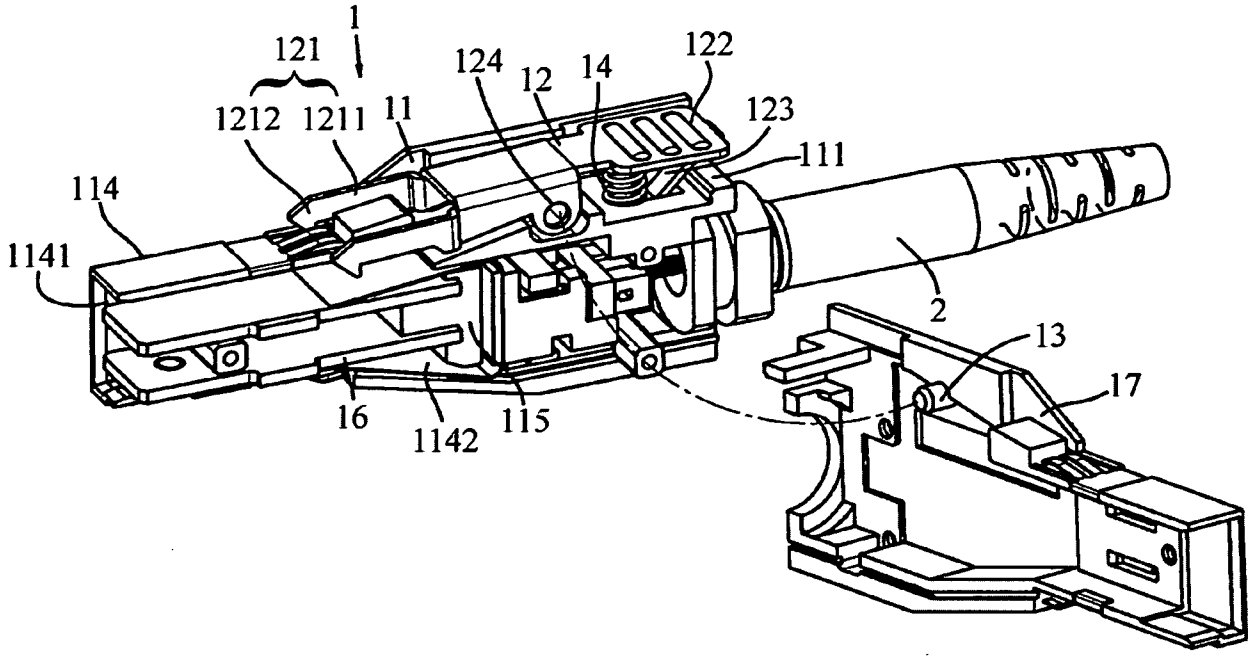
【第7項】依據申請專利範圍第6項所述之連接器，其中，該連接器本體的內部空間還凸設有供固定該電路板的固定塊；該樞軸係一體設置於該蓋板。

【第8項】依據申請專利範圍第6項所述之連接器，其中，該連接器本體內部空間的後方係形成有用於定位該光纖線纜接頭的定位座。

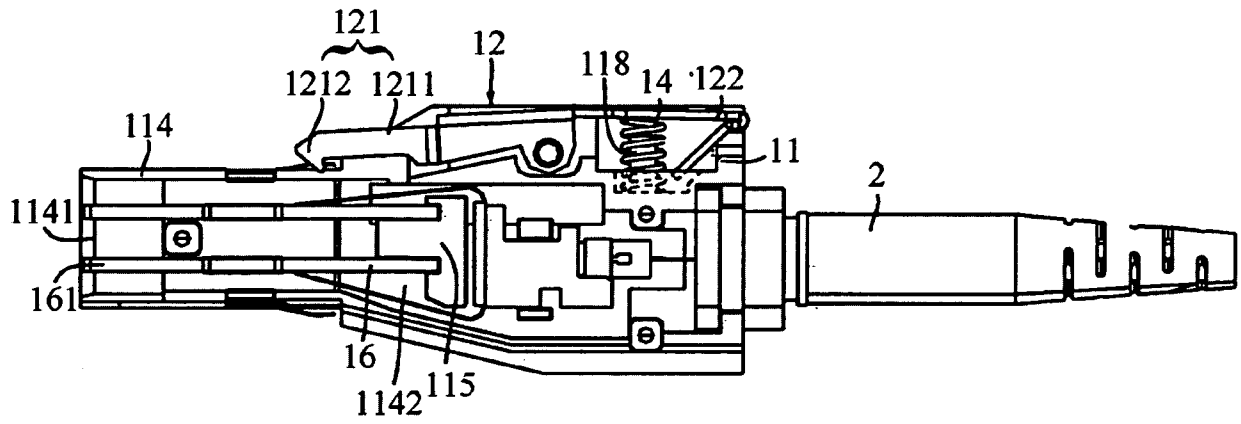
【第9項】依據申請專利範圍第6項所述之連接器，其中，該連接器本體與該蓋板係藉由彼此凹凸配合的端緣結構而完成接合；該蓋板係形成有用於定位該電路板的定位孔。

【第10項】依據申請專利範圍第6項所述之連接器，其中，該卡扣件的卡勾端係包含朝該對接部對接孔方向延伸的兩卡勾臂、以及分別形成於該兩卡勾臂前端緣的卡勾，其中，該兩卡勾臂係平行延伸，各該卡勾臂與其前端緣卡勾截面的厚度尺寸相同。

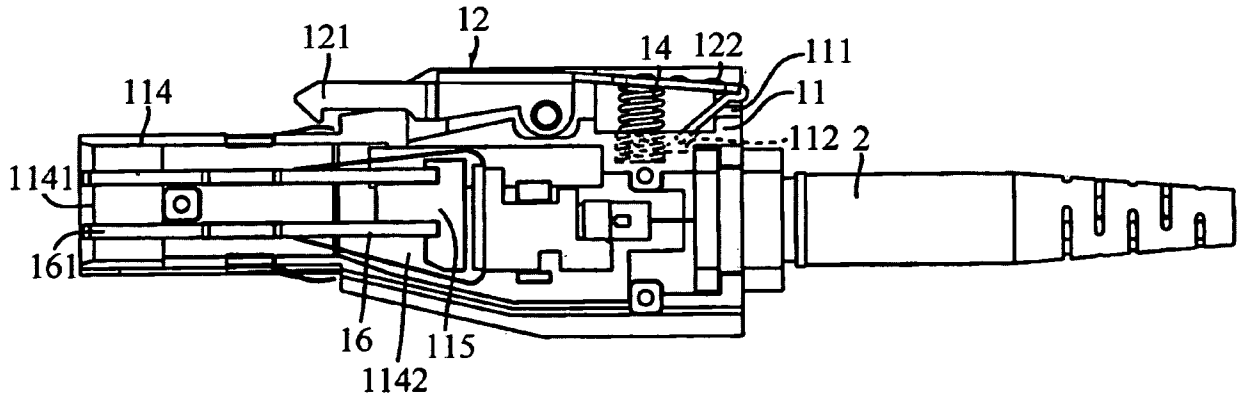
【新型圖式】


1
121
1212
1211
11
124
12
14
122
123
111
114
1141
2
13
17
16
1142
115

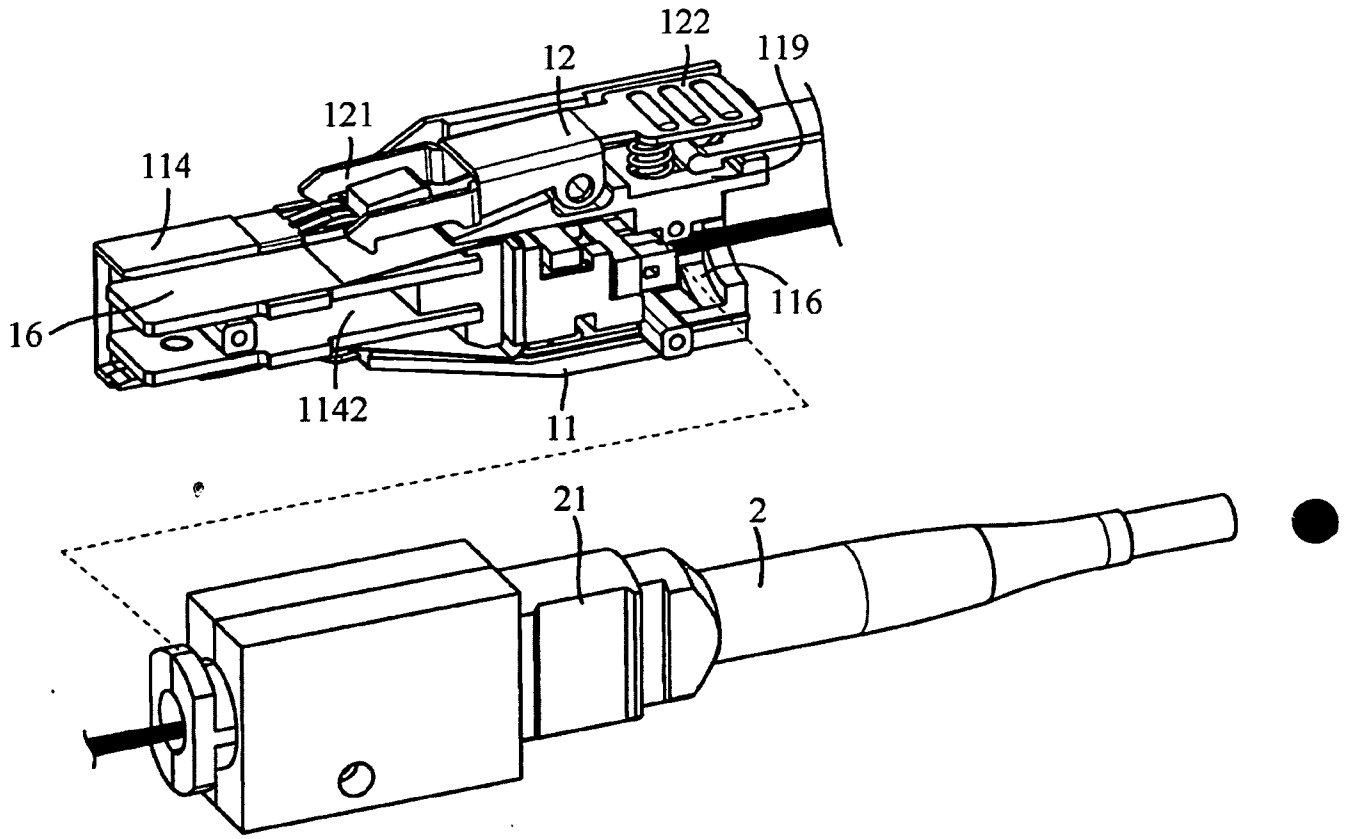
【圖 1】


121
1212
1211
12
118
14
122
11
114
1141
2
161
16
1142
115

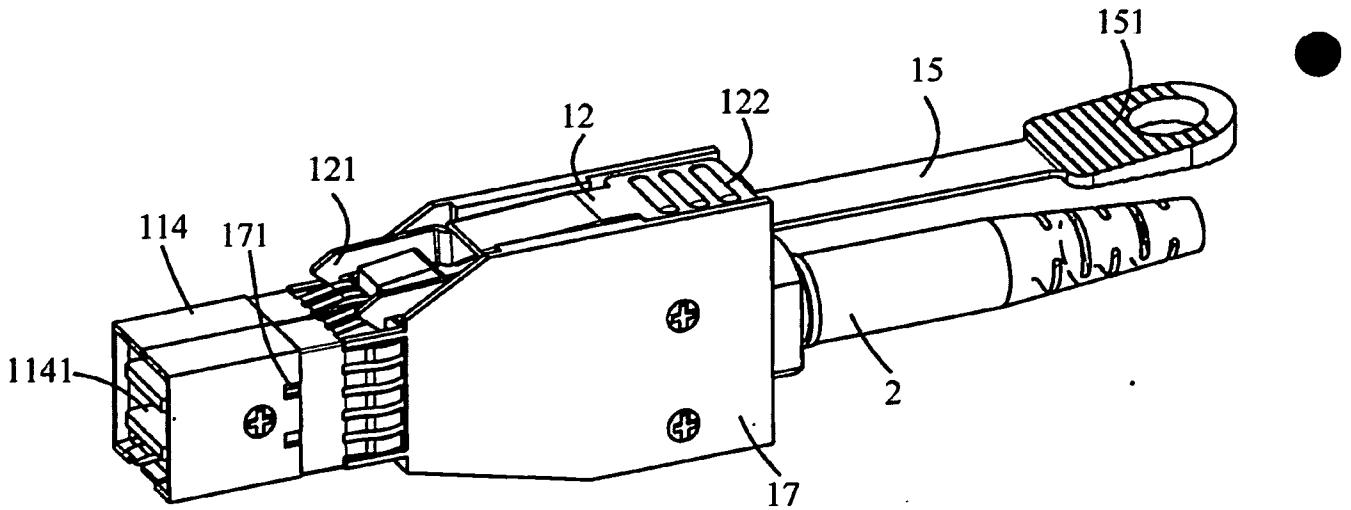
【圖 2】


121
12
14
122
111
11
114
112
2
1141
161
16
1142
115

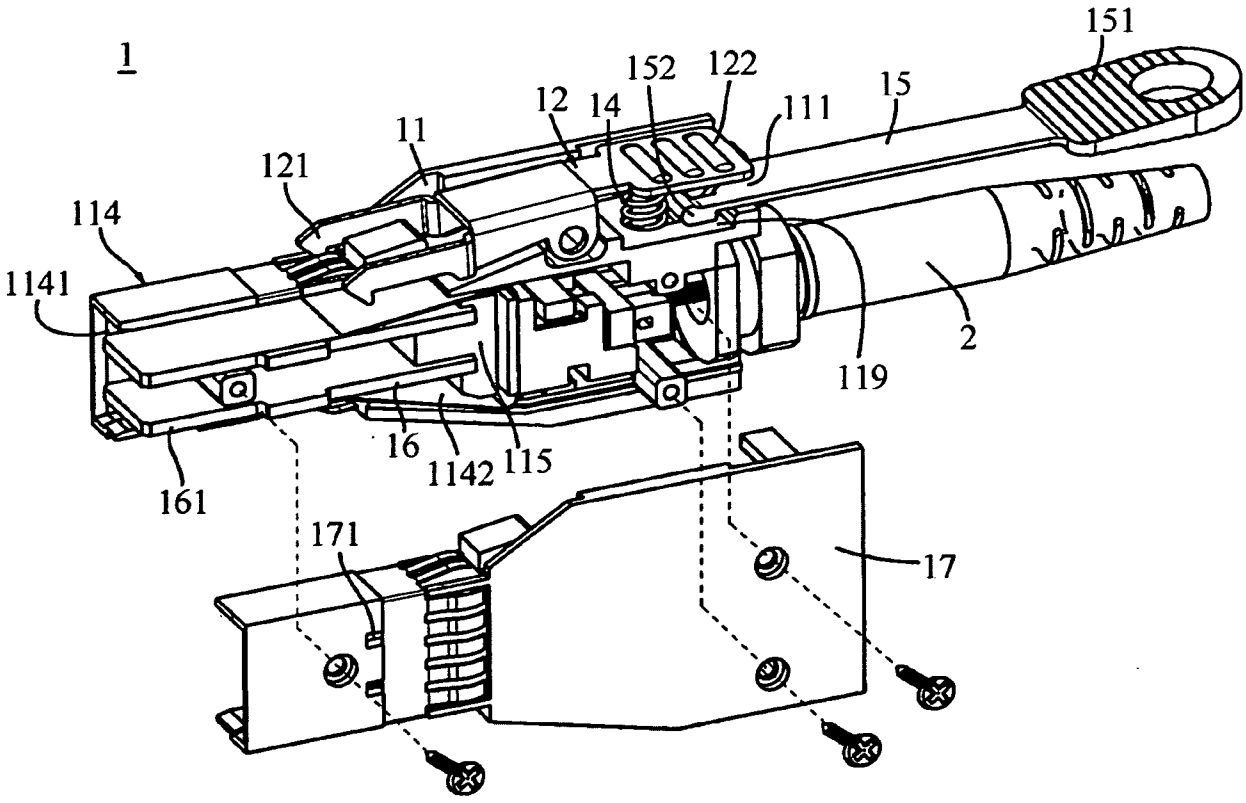
【圖 3】


122
119
12
121
114
116
16
1142
11
21
2

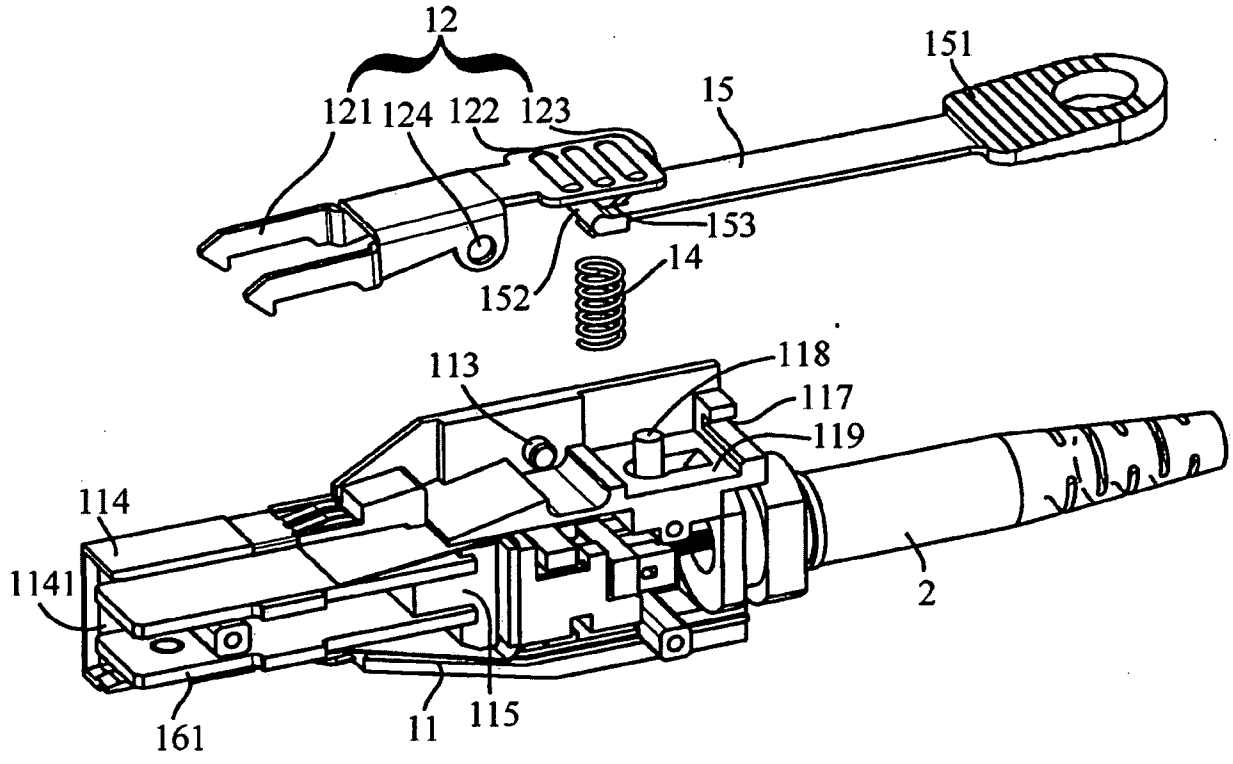
【圖 4】


151
15
12
122
121
114
171
1141
2
17

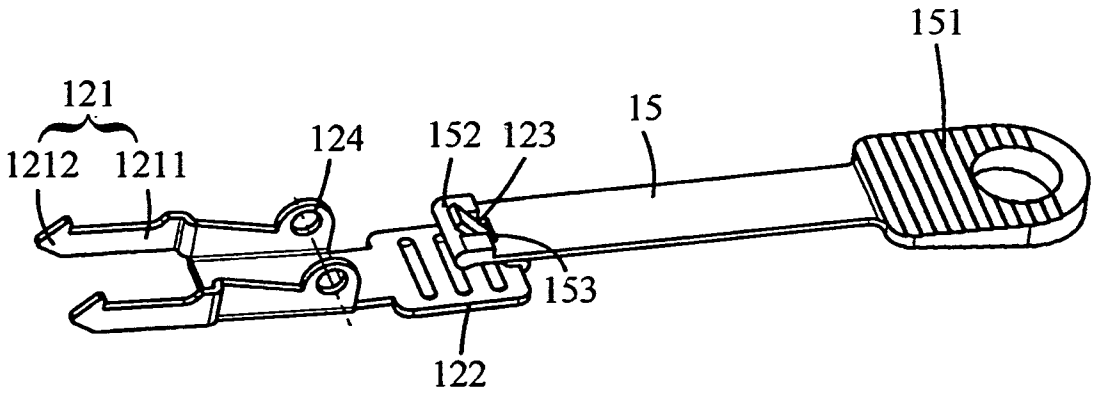
【圖 5】


1
151
152
122
12
14
111
15
11
121
114
1141
2
119
16
1142
115
161
171
17

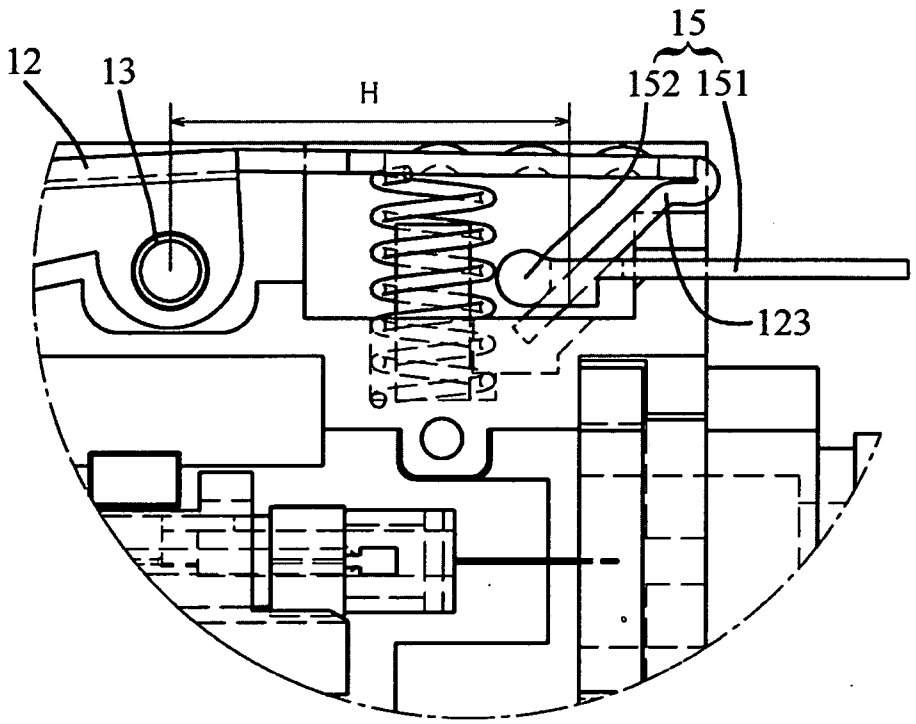
【圖 6】


12
151
121
124
122
123
15
153
14
152
113
118
117
119
114
1141
2
161
11
115

【圖 7】



【圖 8】



【圖 9】