



(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 M376037U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 03 月 11 日

---

(21)申請案號：098215709

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 26 日

(51)Int. Cl. : **H01R13/625 (2006.01)**

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司(中華民國)HONHAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.  
(TW)

臺北縣土城市自由街 2 號

(72)創作人：肖玉寶 XIAO, YU-BAO (CN)；何文 HE, WEN (CN)

申請專利範圍項數：11 項 圖式數：4 共 15 頁

---

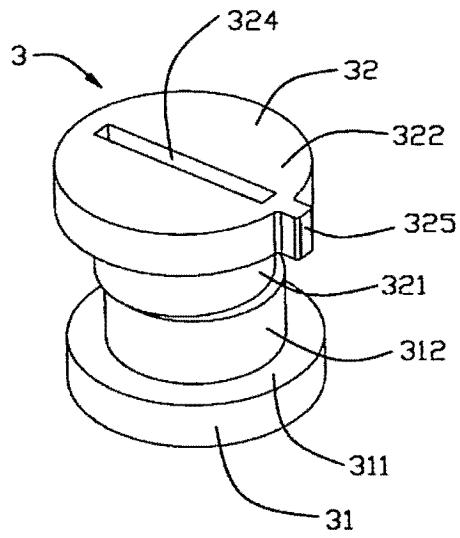
(54)名稱

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

(57)摘要

本創作公開了一種電連接器，包括蓋體及基座，二者配合並可沿縱向相對滑動，基座及蓋體一端分別對應設置柱形的第一、第二收容部；及驅動裝置，其設有驅動蓋體及基座相對滑動的凸輪結構，包括分別部分收容於第一、第二收容部的第一驅動裝置及第二驅動裝置。本創作電連接器之驅動裝置設置為兩個元件，每個長度相對現有技術中的整體設計較短，則材料在模具內的流動性相對增強，減少了衝壓次數，延長了模具使用壽命。



- 3 . . . 驅動裝置
- 31 . . . 第一驅動裝置
- 311 . . . 第一台階部
- 312 . . . 第二台階部
- 32 . . . 第二驅動裝置
- 321 . . . 第三台階部
- 322 . . . 第四台階部
- 324 . . . 操作部
- 325 . . . 指示結構

第四圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

[0001] 本創作提供了一種電連接器，尤指一種用於安裝處理器的電連接器的驅動裝置。

### 【先前技術】

[0002] 現有的電子產品主要發展趨勢之一是輕薄，因此對用於安裝處理器的電連接器也提出了輕薄的要求。例如在筆記本電腦中，電連接器通常包括上、下絕緣本體，在絕緣本體一側設置驅動裝置，使用者通過操作驅動裝置使上、下絕緣本體相對滑移，進而實現對處理器的穩定連接。

[0003] 現有驅動裝置通常包括兩種，第一種是在上、下絕緣本體的一側設置L形操作桿，其具有凸輪結構，撥動L型操作桿使上、下絕緣本體相對滑移；第二種是在上、下絕緣本體一側內收容多階圓柱體，所述多階圓柱體為部分偏心設置，形成凸輪，旋轉該多階圓柱體，使上、下絕緣本體相對滑移。

[0004] 具體參考中華民國發明專利公告第I290397號，其驅動裝置為凸輪結構，共包括直徑依次遞減的第一至第四柱體，其中第一、第三、第四柱體為共軸設計，第二柱體的軸線相對其他柱體的軸線相錯一定距離，形成凸輪結構。第三柱體收容於基座的孔內，第二柱體收容於蓋體的孔內，驅動裝置繞第一、第三、第四柱體的軸線旋轉，因為第二柱體為凸輪結構，會驅動蓋體沿一定方向相對

基座運動。

[0005] 蓋體與基座之間的滑動精度由驅動裝置的精度保證，實際使用中，台階柱體需經過多次旋轉，為了確保其與蓋體或基座多次摩擦後仍可保證配合的精度，台階柱體通常由金屬經過精密的衝壓製造。在製造過程中，因為驅動裝置為金屬材質，且體積較大，衝壓製造時材料流動性較弱，需經過反復衝壓才能夠達到設計要求，則模仁使用壽命降低。另外，四級台階一體化衝壓，整個零件的長度較長，加工尺寸精度不易控制。

[0006] 綜上所述，確有必要提供一種改進的電連接器，其驅動裝置結構簡單，製造更加容易。

#### 【新型內容】

[0007] 本創作之主要目的在於提供一種電連接器，其驅動裝置結構簡單，製造更加容易。

[0008] 為達成前述目的，本創作採用如下技術方案：一種電連接器，包括蓋體及基座，二者配合並可沿縱向相對滑動，基座及蓋體一端分別對應設置柱形的第一、第二收容部；及驅動裝置，其設有驅動蓋體及基座相對滑動的凸輪結構，包括分別部分收容於第一、第二收容部的第一驅動裝置及第二驅動裝置。

[0009] 與先前技術相比，本創作之電連接器之驅動裝置設置為兩個元件，每個元件的長度相對現有技術中的整體設計較短，則材料在模具內的流動性相對增強，減少了衝壓次數，延長了模具使用壽命。

## 【實施方式】

- [0010] 請參閱第一圖至第四圖所示，本創作電連接器100包括基座1、蓋體2及驅動裝置3。其中驅動裝置3收容於蓋體2及基座1一端的收容孔12, 23（容後詳述）內。
- [0011] 基座1設有第一主體部11及第一平台12。第一主體部11內收容有複數導電端子（未圖示），第一主體部11的兩個平行側邊設有第一扣合結構111，第一平台12設置於第一主體部11的一端，所述第一平台12設有第一收容部13，用以部分收容驅動裝置3，所述第一收容部13為上窄下寬的台階狀，包括較寬的下部131及較窄的上部132。
- [0012] 蓋體2設置於基座1的上方，包括第二主體部21及第二平台22。第二主體部21在對應第一扣合結構111的位置設置第二扣合結構211，兩者相互配合實現蓋體2及基座1上下扣合，並且允許蓋體2及基座1在水平方向的相對滑動；第二平台22設置於第二主體部21的一端，並與第一平台12對應，其設置有與第一收容部13對應的用於部分收容驅動裝置3的第二收容部23；第二主體部21還設有與導電端子一一對應的通孔（未圖示），蓋體2相對基座1滑移前，處理器（未圖示）的針腳以零插入力穿過通孔，然後通過驅動裝置3使蓋體2相對基座1滑移，進而實現位於蓋體2上方的處理器的針腳與導電端子間穩定的接觸，此技術為業界習知技術，在此不再贅述。
- [0013] 所述驅動裝置3包括部分收容於基座1第一收容部13的第一驅動裝置31及部分收容於蓋體2第二收容部23的第二驅動裝置32。第一驅動裝置31從下往上依次包括圓形的第

一、第二台階部311，312及樞軸部313，且其直徑從下往上依次縮小；第二驅動裝置32從下往上依次包括圓形的樞轉部323及第三、第四台階部321，322，且其直徑從下往上依次變大。第一、第二台階部311，312分別收容於第一收容部13的下部131及上部132，且為間隙配合，以方便第一驅動裝置31在第一收容部13內的旋轉；第三台階部321收容於第二收容孔23，且二者直徑相近，為間隙配合。

[0014] 其中第一、第二台階部311，312及樞軸部313具有相同的軸線，第三、第四台階部321，322具有相同的軸線，樞轉部323的軸線與第三、第四台階部321，322的軸線相偏移特定距離，當第二驅動裝置繞樞轉部323的軸線旋轉時，第三、第四台階部321，322因為存在偏心而形成凸輪旋轉結構。樞轉部323及樞軸部313為圓柱形凹凸結構，且干涉配合。

[0015] 第二驅動裝置32在第四台階部322側邊設有指示結構325以指示驅動裝置3是否旋轉到預設位置，本實施例中該指示結構325為突出於第四台階部322的突起。第四台階部322的上表面設有操作部324，本實施例中，該操作部324為長條形凹槽，可供一字形螺絲刀操作旋轉驅動裝置3，其他實施例中，操作部324還可以是其他形狀以對應其他操作工具。

[0016] 組裝電連接器100時，先將基座1及蓋體2相互配合至預設位置，再分別將第一驅動裝置31從基座1下方及第二驅動裝置32從蓋體2上方裝入，並通過樞軸部313及樞轉部

323相互干涉配合實現第一、第二驅動裝置31，32的固持。第一、第二驅動裝置31，32繞著第一驅動裝置31及樞轉部323的共有軸線旋轉。第一、第二台階部311，312的尺寸與第一收容部13相吻合，且可實現第一、第二台階部311，312在其中的自由旋轉；第二收容部23在蓋體2及基座1相對滑動的縱向上寬度較小，在橫向寬度較大（其他實施例中，與凸輪結構台階部配合的收容部的尺寸結構相似，即縱向上寬度較小，在橫向寬度較大），第三台階部321收容於第二收容部23，因其為凸輪結構，在旋轉至預定位置可驅動蓋體2相對基座1沿第一、第二扣合結構111，211的方向，即前後方向滑動。相對於前案，本實施例中的驅動裝置3為分體式，每一件的高度比現有技術中的驅動裝置高度低，在製造過程中，材料僅需在較小的空間內流動，成型較為容易，減少衝壓次數，延長了模具的使用壽命。

[0017] 上述方案為本案的優選實施例，還可以採用其他實施方式實現本發明的發明目的。

[0018] 在第二實施例中，第一驅動裝置31的第二台階部312直徑大於第一台階部311，且第一收容部13的上部132直徑大於下部131，第一驅動裝置31從基座1的上側向下安裝，則第一驅動裝置31可更穩定的收容於基座1及蓋體2的內部，穩定性更佳，第一驅動裝置31與第二驅動裝置32通過干涉配合穩定連接結合。

[0019] 在第一或第二實施例的基礎上，可採取第三實施例，具體如下：

[0020] 和第二實施例中的第一驅動裝置31及第一收容部13相似，第二驅動裝置32的第四台階部322直徑小於第三台階部321，第四台階部322相對第一驅動裝置31偏心設置；第二收容部23為柱形，且縱向寬度小於橫向長度，第二收容部23的寬度小於第三台階部321的直徑。

[0021] 或者第二收容部23採用與第一收容部13相似的台階結構以收容卡持第二驅動裝置32，設置較大的下部及較小的上部，則可設置第三台階部321相對第一驅動裝置31偏心，並與較大下部配合驅動基座1及蓋體2相對滑動；或者設置第四台階部322相對第一驅動裝置31偏心，並與較小的上部配合驅動基座1及蓋體2相對滑動。則當第二及第三實施例相結合時，因為第一、第二驅動裝置31，32已收容並卡持於基座1及蓋體2之間，則第一、第二驅動裝置31，32不需要樞軸部313及樞轉部323通過干涉配合實現固持，樞軸部313及樞轉部323可採用間隙配合。

[0022] 綜上所述，本創作確已符合新型專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所揭露者僅為本創作之較佳實施方式，自不能以此限定本創作之權利範圍。舉凡所屬技術領域中具有通常知識者爰依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於後附之申請專利範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

[0023] 第一圖係本創作電連接器之立體組合圖；

[0024] 第二圖係本創作電連接器之立體分解圖；

[0025] 第三圖係第二圖所示電連接器另一角度之立體分解圖；

[0026] 第四圖係本創作電連接器驅動裝置之立體組合圖。

【主要元件符號說明】

[0027]	電連接器	100		
	基座	1	第一主體部	11
	第一扣合結構	111	第一平台	12
	第一收容部	13	下部	131
	上部	132		
	蓋體	2	第二主體部	21
	第二扣合結構	211	第二平台	22
	第二收容部	23		
	驅動裝置	3	第一驅動裝置	31
	第一台階部	311	第二台階部	312
	樞軸部	313	第二驅動裝置	32
	第三台階部	321	第四台階部	322
	樞轉部	323	操作部	324
	指示結構	325		

專利案號：098215709



日期：98年08月26日

公告本

## 新型專利說明書

※申請案號：098215709

※IPC分類：H01R 13/625(2006.01)

### 一、新型名稱：

電連接器

ELECTRICAL CONNECTOR

### 二、中文新型摘要：

本創作公開了一種電連接器，包括蓋體及基座，二者配合並可沿縱向相對滑動，基座及蓋體一端分別對應設置柱形的第一、第二收容部；及驅動裝置，其設有驅動蓋體及基座相對滑動的凸輪結構，包括分別部分收容於第一、第二收容部的第一驅動裝置及第二驅動裝置。本創作電連接器之驅動裝置設置為兩個元件，每個長度相對現有技術中的整體設計較短，則材料在模具內的流動性相對增強，減少了衝壓次數，延長了模具使用壽命。

### 三、英文新型摘要：

## 六、申請專利範圍：

### 1. 一種電連接器，包括

蓋體及基座，二者配合並可沿縱向相對滑動，基座及蓋體一端分別對應設置柱形的第一、第二收容部；及  
驅動裝置，其設有驅動蓋體及基座相對滑動的凸輪結構，包括分別部分收容於第一、第二收容部的第一驅動裝置及第二驅動裝置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中第一驅動裝置包括圓形的直徑從下往上依次變小的第一、第二台階部及樞軸部，三者的軸線重合；第一收容部由下向上依次設有直徑變小的下部及上部，其中下部與第一台階部、上部與第二台階部分別直徑相近，且為間隙配合。

3. 如申請專利範圍第2項所述之電連接器，其中第二驅動裝置包括圓形的直徑從下往上依次變大的樞轉部、第三、第四台階部，第三台階部收容於第二收容部中，第四台階部從上向下卡持於第二收容部，樞轉部的軸線與第三台階部的軸線相錯開一段距離。

4. 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中樞轉部與樞軸部為突起及凹陷結構，且二者為干涉配合。

5. 如申請專利範圍第3項所述之電連接器，其中第二收容部縱向寬度小於橫向長度。

6. 如申請專利範圍第1項所述之電連接器，其中第一驅動裝置包括圓形的直徑從下往上依次變大的第一、第二台階部，二者的軸線重合；第一收容部由下向上依次設有直徑變大的下部及上部，其中下部與第一台階部、上部與第二台階部分

別直徑相近，且為間隙配合。

7. 如申請專利範圍第6項所述之電連接器，其中第二驅動裝置包括圓形的直徑從下往上依次變小的第三、第四台階部；第二、第三台階部設有圓形的樞轉部及樞接部，二者為間隙配合且軸線與第一、第二台階部重合。

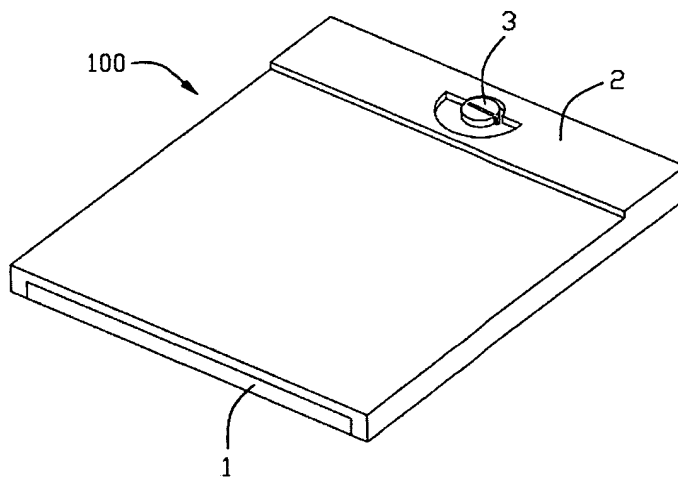
8. 如申請專利範圍第7項所述之電連接器，其中第二收容部為橫向寬，縱向窄的柱狀，第三台階部卡持於蓋體下表面，第四台階部收容於第二收容部，並與第一驅動裝置的軸線相錯開一定距離。

9. 如申請專利範圍第7項所述之電連接器，其中第二收容部為下大上小的台階狀，第三台階部收容於較大的下部，第四台階部與較小的上部配合。

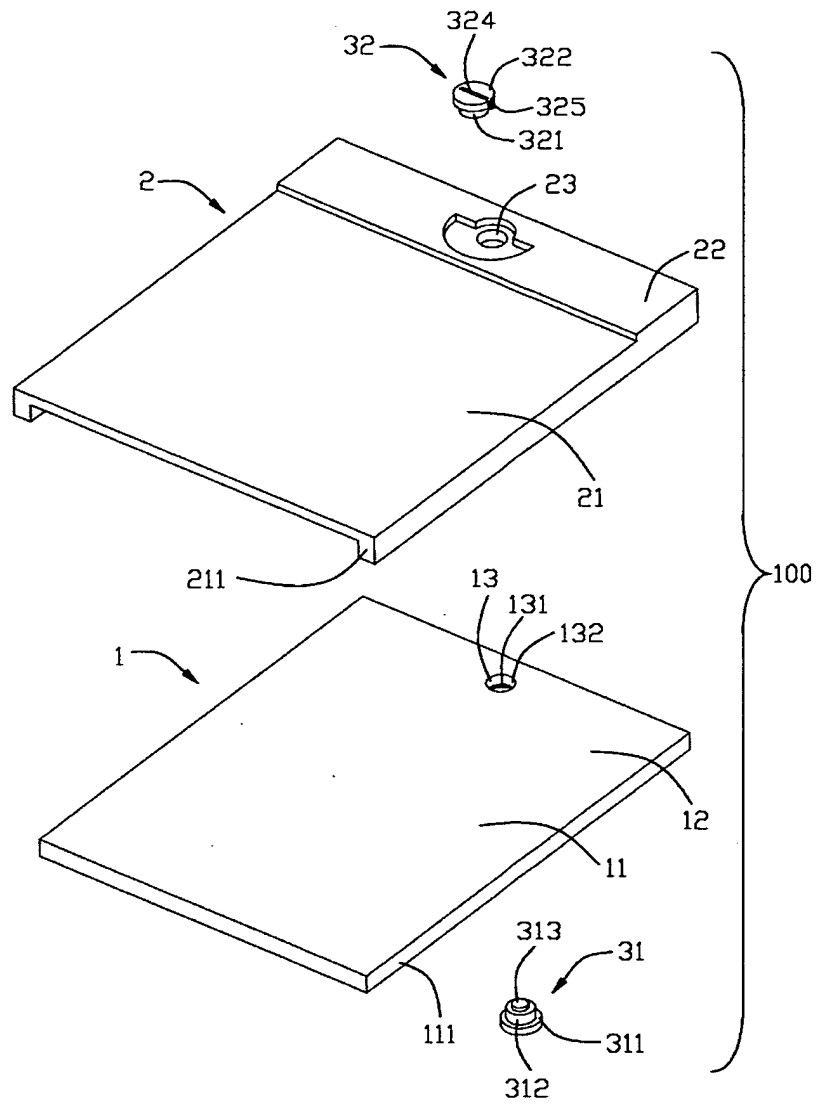
10. 如申請專利範圍第9項所述之電連接器，其中第二收容部的上部為圓形，第四台階部的軸線與第一驅動裝置重合，第三台階部的軸線與第一驅動裝置相錯開一定距離，第二收容部的下部為橫向寬縱向窄。

11. 如申請專利範圍第5或10項所述之電連接器，其還設有供使用者操作的操作部及指示連接器配合狀態的指示結構。

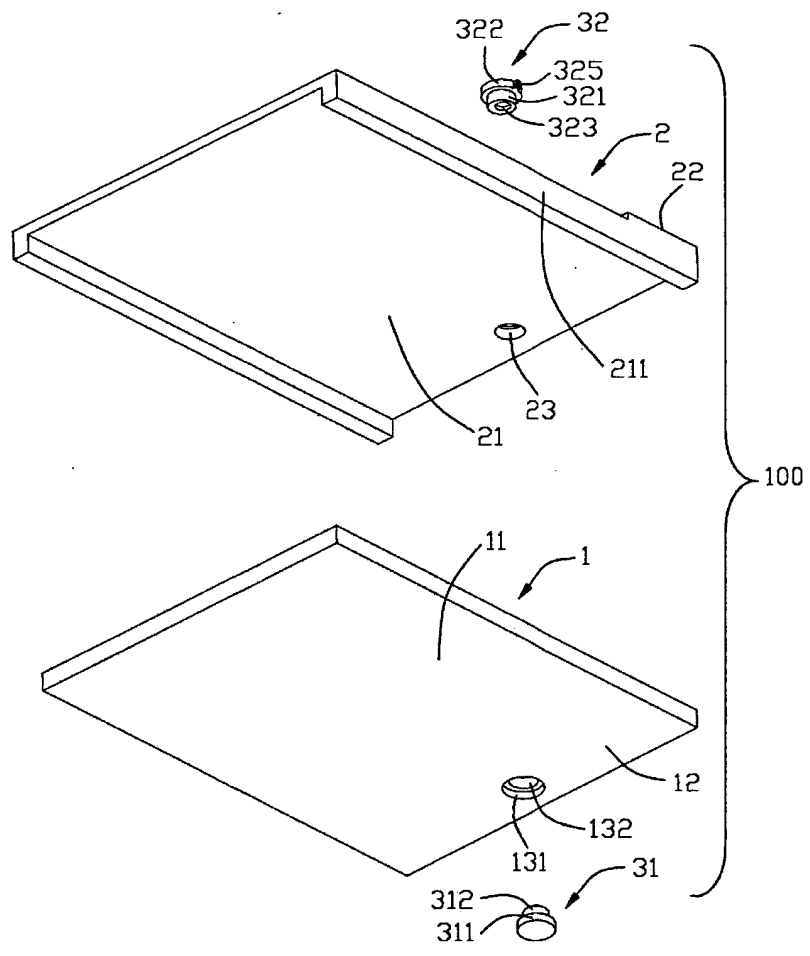
七、圖式：



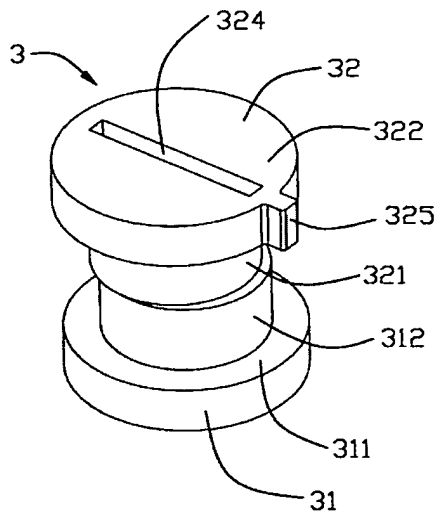
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

## 四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（四）圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

驅動裝置	3	第一驅動 裝置	31
第一台階 部	311	第二台階 部	312
第二驅動 裝置	32	第三台階 部	321
第四台階 部	322	操作部	324
指示結構	325		