

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：97207278

※ 申請日期：97.4.28.

※IPC 分類：H01R 11/11 (2006.01)

一、**新型名稱**：(中文/英文)

(中文) 電連接器

(英文) ELECTRICAL CONNECTOR

二、**申請人**：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

(中文) 鴻海精密工業股份有限公司

(英文) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

代表人：(中文/英文)

(中文) 郭台銘

(英文) GOU, TAI-MING

住居所或營業所地址：(中文/英文)

(中文) 台北縣土城市自由街 2 號

(英文) 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan,

ROC

國 籍：(中文/英文)

(中文) 中華民國

(英文) ROC

三、**創作人**：(共 3 人)

1. 姓 名：(中文/英文)

(中文) 陳永軍

(英文) CHEN, YONG-JUN

M348347

國 籍：(中文/英文)

(中文) 中國大陸

(英文) PRC

2. 姓 名：(中文/英文)

(中文) 石先奎

(英文) SHI, XIAN-KUI

國 籍：(中文/英文)

(中文) 中國大陸

(英文) PRC

3. 姓 名：(中文/英文)

(中文) 楊忠晏

(英文) YANG, CHUNG-YEN

國 籍：(中文/英文)

(中文) 中華民國

(英文) ROC

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作涉及一種電連接器，尤其涉及一種防止移動的 USB 母端電連接器。

【先前技術】

電腦由於規格的演進，其具有許多種不同的規格，目前主要使用於滑鼠或鍵盤的插接頭主要有 PS/2 (Mini Din) 型與 USB 型兩種規格，其為即插即用的標準形式，為了符合電腦的處理速度，大部分的插接頭均已採用 USB 為標準規格，但是以前的電腦可能仍屬於舊的規格，因此需要電連接器來進行轉換，將 PS/2 接口輸出的信號轉換為 USB 接口的信號，現有的電連接器設有殼體及以複數線纜相連的 PS/2 插接頭與 USB 接口。一種電連接器如中國大陸專利公告第 CN 2569371Y 號所示，其揭示了一種殼體包括頂殼與底殼的電連接器，所述殼體形成一方頭端與一圓頭端，所述電連接器包括 USB 母端及 PS/2 插接頭，該 USB 母端的前端具有向外翻轉的突出部，頂殼與底殼扣合以將 USB 母端限制在殼體內部。然而，該電連接器的頂殼與底殼僅能限制 USB 母端不產生較大的位移，USB 母端容易在頂殼與底殼組裝後所形成的空間內移動，導致連接不穩定及信號傳輸不良，進而影響其壽命。

是故，有必要設計一種電連接器以克服前述之不足。

【新型內容】

本創作之目的在於提供一種具有改進的殼體的電連接器，其能夠有效限制 USB 母端的移動，使其更好的定位，增加電連接器的使用壽命。

為實現前述目的，本創作之電連接器包括：上蓋、與上蓋組裝配合的

下蓋及具有突出部的 USB 母端，其中所述下蓋具有卡持部，上蓋具有與所述卡持部相配合的卡合槽，所述上蓋具有狹槽，該狹槽距離上蓋的前端面留有間隔，所述突出部限位於該狹槽內。

與先前技術相比，本創作之電連接器具有如下功效：電連接器具有改進的殼體，其能夠有效限制 USB 母端的移動，使其更好的定位，增加電連接器的使用壽命。

【實施方式】

請參照第一圖至第二圖所示，本創作之電連接器 100 包括上蓋 1、USB 母端 2、與 USB 母端 2 電性連接的 PS/2 型插接頭 3、及與上蓋 1 配合以包覆前述部分元件的下蓋 4。

請參照第二圖所示，USB 母端 2 的金屬殼體 20 前端向外翻轉形成突出部 21，金屬殼體 20 的上下表面分別具有一對第一彈片 23，同時其兩側設有第二彈片 24，USB 母端 2 的端子（未圖示）延伸超出其後端面。PS/2 型插接頭 3 的尾部藉線纜（未圖示）與 USB 母端 2 的端子電性連接，內模 5 包覆成型於 USB 母端 2 的後端、PS/2 插接頭 3 的尾部及其中間電性連接的線纜部分，且該內模 5 包圍於 USB 母端 2 上的部分超出金屬殼體 20 四周的外壁形成增高部 51。

請參照第二圖至第三圖所示，上蓋 1 與下蓋 4 形狀及結構完全相同，其由同一套模具成型，且上蓋 1 與下蓋 4 分別包括底壁 11、41，第一側壁 12、42 及第二側壁 13、43，其中第一側壁 12、42 的前端設有第一定位柱 121、421，該第一定位柱 121、421 具有摩擦凸肋 1210、4210，上蓋 1 和下蓋 4 的後端設有第一定位孔 125、425。第二側壁 13、43 上與第一側壁 12、42 上的第一定位柱 121、421 橫向對齊的位置開設有第二定位孔 131、431，上蓋 1 上與第一定位孔 125 橫向對齊的位置開設有第二定位柱 135，

下蓋 4 上與第一定位孔 425 橫向對齊的位置開設有另一第二定位柱（未圖示）。自第一側壁 12、42 分別沿與第一定位柱 121、421 相同的方向延伸形成突出壁 123、423，自靠近第一定位柱 121、421 的位置向著靠近底壁 11、41 的方向凹陷形成凹槽 1231、4231。上蓋 1 的第一側壁 12 的外側開設有卡合槽 124，該卡合槽 124 靠近第一定位孔 125 且具有凸塊 1241，所述凸塊 1241 具有自卡合槽 124 的內壁向上傾斜延伸形成斜面 1242。上蓋 1 的第二側壁 13 上開設有狹長的缺部 132，靠近第二定位柱 135 且與卡合槽 124 橫向對齊的位置形成延伸超出第二側壁 43 的卡持部 134，該卡持部 134 具有貫通的卡扣孔 1341。下蓋 4 的結構與其相同，也具有相同結構的卡持部 434 及卡扣孔 4341，在此不再贅述。

上蓋 1 與下蓋 4 內緊鄰第一定位柱 121、421 前方的位置設有狹槽 15、45，該狹槽 15、45 自底壁 11、41，第一側壁 12、42 及第二側壁 13、43 同時向外凹陷形成 U 型結構，且該狹槽 15、45 距離上蓋 1 與下蓋 4 的前端面 10、40 留有一定距離。在上蓋 1 與下蓋 4 的底壁 11、41 上開設有一對位於前部與狹槽 15、45 緊鄰的讓位槽 112、412 及位於後部與第一側壁 12、42 和第二側壁 13、43 均相連的凹陷區 114、414。

組裝時，USB 母端 2 自上向下放入下蓋 4 內，其中內模 5 的增高部 51 落入凹陷區 414 內，下側及兩側的突出部 21 限位於狹槽 45 內，第一彈片 23 分別正對著對應讓位槽 412，位於右側的第二彈片 24 正對下蓋 4 的凹槽 4231。再將上蓋 1 與下蓋 4 扣合，上蓋 1 的第一定位柱 121 插入到下蓋 4 的第一定位孔 431 中，第一定位柱 121 週邊的摩擦凸肋 1210 加強其配合，同時下蓋 4 上的第一定位柱 421 插入上蓋 1 的第一定位孔 131 內，上蓋 1 的第二定位柱 135 插入到下蓋 4 的第二定位孔 425 內，下蓋 4 的第二定位柱插入到上蓋 1 的第二定位孔 125 內。下蓋 4 的突出壁 423 放入上蓋 1 上

的缺部 132 內，且抵靠於內壁 1321，USB 母端 2 左側的第二彈片 24 正對上蓋 1 的凹槽 1231。下蓋 4 的卡持部 434 深入到上蓋 1 的卡合槽 124 內，由於斜面 1242 的存在而使卡持部 434 穿過凸塊 1241 方便快捷，同時由於凸塊 1241 的上部比下面的斜面 1242 更向外突出一些，故可將卡持部 434 鎖固。USB 母端 2 上側的突出部 21 位於上蓋 1 內的狹槽 15 內，上蓋 1 的狹槽 15 與下蓋 4 的狹槽 45 相互配合可使 USB 母端穩定的固定於上、下蓋 1、4 內，防止其移動，增加電連接器 100 的使用壽命。在上述組裝完成之後，將包覆體（未圖示）包覆成型於其上。

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，以上所述者僅係本創作之較佳實施方式，本創作之範圍並不以前述實施方式為限，舉凡熟習本案技藝之人士援依本新型之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作電連接器之立體組裝圖。

第二圖係第一圖所示電連接器之立體分解圖。

第三圖係第一圖所示電連接器之上蓋之立體示意圖。

【主要元件符號說明】

電連接器	100	上蓋	1
前端面	10、40	底壁	11、41
讓位槽	112、412	凹陷區	114、414
第一側壁	12、42	第一定位柱	121、421
摩擦凸肋	1210、4210	突出壁	123、423
凹槽	1231、4231	卡合槽	124

M348347

凸塊	1241	斜面	1242
第一定位孔	125、425	第二側壁	13、43
第二定位孔	131、431	缺部	132
內壁	1321	卡持部	134、434
卡扣孔	1341、4341	第二定位柱	135
狹槽	15、45	USB 母端	2
金屬殼體	20	突出部	21
第一彈片	23	第二彈片	24
插接頭	3	下蓋	4
內模	5	增高部	51

五、中文新型摘要：

本創作之電連接器，其包括上蓋、與上蓋組裝配合的下蓋及具有突出部的 USB 母端，其中所述下蓋具有卡持部，上蓋具有與所述卡持部相配合的卡合槽，所述上蓋具有狹槽，該狹槽距離上蓋的前端面留有間隔，所述突出部限位於該狹槽內。

六、英文新型摘要：

An electrical connector includes a top cover, a bottom cover assembled with the top cover and a USB receptacle with a projection, the bottom cover defines a latch portion, and the top cover defines a groove cooperating with the latch portion. The top cover has a slot spaced with the front end of it, the projection is located in the slot.

九、申請專利範圍：

1. 一種電連接器，其包括：
 - 上蓋，係具有卡合槽；
 - 下蓋，係與上蓋組裝配合且具有與所述卡合槽相配合之卡持部；
 - USB 母端，其具有突出部；所述上蓋具有狹槽，該狹槽距離上蓋的前端面留有間隔，所述突出部限位於該狹槽內。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之電連接器，其中所述上蓋與下蓋形狀及結構完全相同。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中所述上蓋前端具有第一定位柱及第一定位孔，後端具有第二定位孔及第二定位柱，所述第一、第二定位柱上具有摩擦凸肋。
4. 如申請專利範圍第 2 項所述之電連接器，其中所述上、下蓋包括底壁及第一、第二側壁，所述底壁凹陷形成一對讓位槽。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之電連接器，其中所述第一側壁向下延伸形成突出壁，所述突出壁上向著底壁靠近的方向凹陷形成凹槽。
6. 如申請專利範圍第 4 項所述之電連接器，其中所述 USB 母端上、下側分別具有一對第一彈片，該第一彈片分別正對上、下蓋的對應讓位槽。
7. 如申請專利範圍第 5 項所述之電連接器，其中所述 USB 母端兩側具有第二彈片，該第二彈片正對上、下蓋的對應凹槽。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之電連接器，其中所述第二側壁設有狹長的缺部，所述下蓋的突出壁置於上蓋的缺部內。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之電連接器，其中所述卡合槽內設置有具有斜面的凸塊，所述斜面自卡合槽的內壁向上傾斜延伸。

10. 如申請專利範圍第 9 項所述之電連接器，其中所述下蓋的卡持部深入到上蓋的卡合槽內且藉凸塊鎖固。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之電連接器，其中所述電連接器還具有部分包覆 USB 母端的內模，該內模超出 USB 母端四周的外壁形成增高部。
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之電連接器，其中所述底壁內設有與第一、第二側壁均相連的凹陷區，所述增高部位於該凹陷區內。

七、指定代表圖：

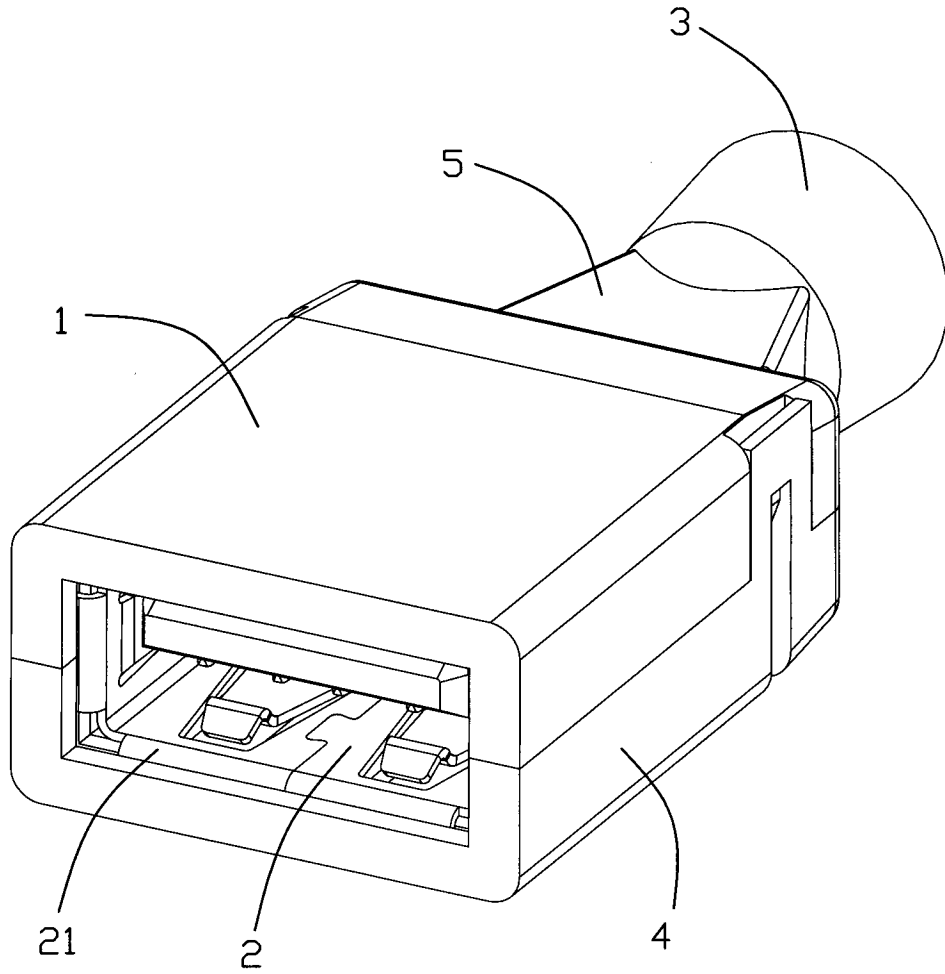
(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

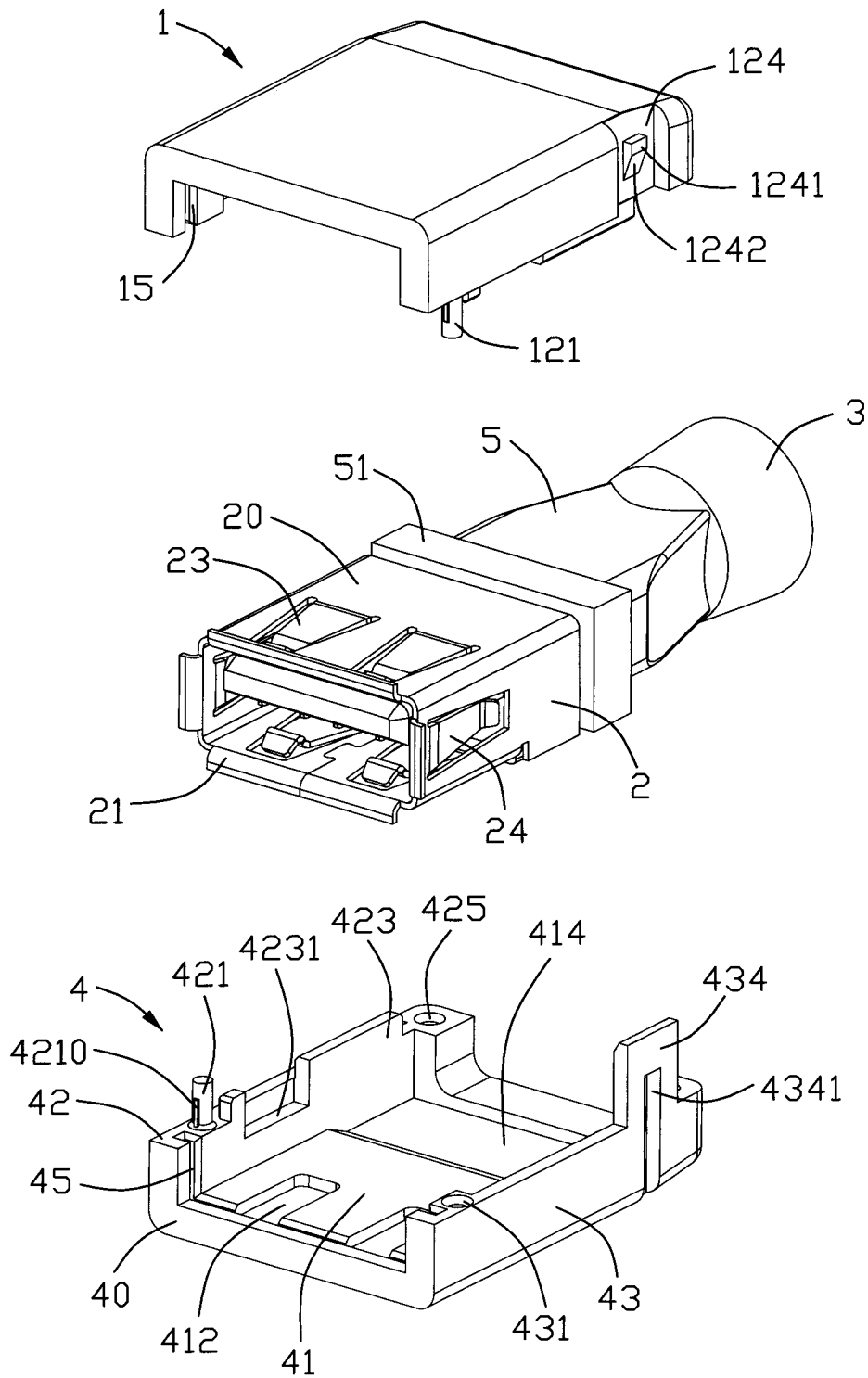
電連接器	100	上蓋	1
USB 母端	2	突出部	21
插接頭	3	下蓋	4
內模	5		

十、圖式：

100



第一圖



第二圖

