

發明專利說明書

(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：**96130539**

※申請日期：**96.8.17**

※IPC 分類：**H01R24/16 (2006.01)**

一、發明名稱：(中文/英文)

插座結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

廖生興

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣樹林市三俊街 229 巷 38 弄 10 號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

廖生興

國 籍：(中文/英文) 中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐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】

☐ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種插座結構，尤指一種可快速的提供連接線及電連接器，以方便使用者連接電子產品之插座結構。

【先前技術】

按，電子產品（如手機、數位相機、PDA 裝置以及其他可攜式之電子產品）需要隨時補充蓄積電能，或處於接電狀態，方可維持正常的運作，因此必須藉由市電來作為電源。

目前室內的市電配設規劃，係埋設於牆內，透過牆面所佈設的插座結構與市電線路或訊號線路進行導接。當電子產品電源耗盡需要接電來維持運作、補充電能，或必須連接網路訊號以進行資訊傳輸時，使用者可將電子產品經由傳輸線以及插頭延伸插接插座結構，使電子產品與市電或訊號線路連接，以獲取電能或連接網路訊號。

再者，電子產品的不斷發展也促進了電連接器的發展，市面上出現了各式各樣的電連接器，例如 USB 連接器等。當電子產品必需與電腦等電子裝置連接時，則需利用電連接器及連接線電性連接電子產品與電子裝置，使得電子產品與電子裝置之間得以透過該連接線傳輸電能或訊號。

惟，習知的插座結構雖可設置電連接器，但仍不具有連接線，使用者要將電子產品連接於插座結構，必需費時的找尋適當的連接線，且在使用後尚需將連接線拔除，妥善的收藏於適當的位置，且連接線拔除後，又極容易遺失，造成使

用者的不便。若在使用後不將連接線拔除，露於插座結構外部的連接線，必然會導致凌亂，且會造成干擾。

緣是，本發明人有感上述缺失之可改善，提出一種設計合理且有效改善上述缺失之本發明。

【發明內容】

本發明之主要目的，在於可提供一種插座結構，其能快速的提供連接線及電連接器，以方便使用者連接電子產品，且在連接線及電連接器不使用時，可收納於插座本體，不會導致凌亂或造成干擾。

為了達成上述之目的，本發明係提供一種插座結構，包括：一插座本體，其包含一面板及至少一插座單元，該插座本體設有一容納槽；一連接線，其一端伸入該插座本體內側；以及一電連接器，其連接於該連接線另一端，該連接線及該電連接器係選擇性的容納於該容納槽內或伸出該容納槽外。

本發明具有以下有益效果：本發明係於插座結構結合有連接線及電連接器，且將連接線及電連接器活動的設置於插座本體上，讓連接線及電連接器可自由的拉出於插座本體或收納於插座本體內，當使用者需要使用連接線及電連接器時，只需將該連接線及電連接器拉出插座本體外即可使用，能快速的提供連接線及電連接器，不需費時的找尋連接線及電連接器，使用方便容易，且在連接線及電連接器不使用時，不需將連接線及電連接器拔除，該連接線及電連接器可收納於插座本體內，不會遺失，往後取用時也較為方便，且不會導致凌亂，也不會造成干擾，以方便使用者使用插座結構。

為使能更進一步瞭解本發明之特徵及技術內容，請參閱以下有關本發明之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本發明加以限制者。

【實施方式】

本發明係提供一種插座結構，請參閱第一圖至第三圖，為本發明插座結構的第一實施例，包括一插座本體1、一承載板2、一連接線3及一電連接器4，其中該插座本體1包含一面板11及至少一插座單元12，該面板11係由前、後二板體相疊組成，該面板11係具有一卡合部111，在本實施例中該卡合部111係為一通孔，對應卡合於該插座單元12的外緣。

該面板11開設有一長形的容納槽112，該容納槽112係凹設於該面板11上，該容納槽112的形狀係大致與連接線3及電連接器4的外形相對應，而能用以容納該連接線3及電連接器4，在本實施例中該容納槽112係位於該插座單元12的一側適當的間隔處，該容納槽112係呈豎直狀設置。該面板11的底側並設有二第一樞接部113，該二第一樞接部113係為樞孔，能用以樞接該承載板2。

該插座單元12係卡合於該面板11的卡合部111，該插座單元12具有至少一組插接孔121，該組插接孔121係為電源、網路或電話等插孔，該等插接孔111可為各種型式的插孔或電連接器。

該承載板2係相對位於該面板11的前側，該承載板2

一側係設有二第二樞接部 2 1，該二第二樞接部 2 1 係為樞軸，該承載板 2 一側透過二第二樞接部 2 1 與該面板 1 1 底側的二第一樞接部 1 1 3 相互樞接，使該承載板 2 可翻轉的連接於該插座本體 1，該承載板 2 可向下翻轉至水平位置，用以放置電子產品 6，該承載板 2 也可向上翻轉，以疊置於該面板 1 1 的前側。

該連接線 3 大致為一內部設有導體及於該導體外部被覆有絕緣層的構造，但連接線 3 的構造及型式並不限定，該連接線 3 可為各種的纜線或排線等，該連接線 3 一端係經由容納槽 1 1 2 一端伸入該插座本體 1 之面板 1 1 的內側，並可與電腦等電子裝置電性連接，該連接線 3 可容納於該容納槽 1 1 2 中，使該連接線 3 在不使用時得以適當的固定，該連接線 3 也可伸出容納槽 1 1 2 外，以便於使用。

該電連接器 4 可為 USB 連接器、IEEE1394 連接器、HDMI 連接器、AV 端子或 DC 端子等各種的電連接器，其可為母座或公頭的型式。該電連接器 4 係連接於該連接線 3 另一端，該電連接器 4 內部係設有多數個端子（圖略），該等端子係以導電性材料製成，該等端子係電性連接於該連接線 3 內部的導體，使電連接器 4 得以電性連接於連接線 3；藉由上述之組成以形成本發明之插座結構。

如上述構造實施時，依第一圖、第二圖以及第三圖所示，本發明第一實施例中，使用者欲將一電子產品 6（如手機）電性連接該電連接器 4 時，可先將該承載板 2 相對該面板 1 1 翻轉打開，使該承載板 2 呈水平位置，再將該電連接器 4

插接於該電子產品 6，並將該電子產品 6 放置於該承載板 2 上，使該電子產品 6 在與該連接線 3 及電連接器 4 進行接電與網路傳輸運作的過程中，保持平穩安置。

本發明係於插座結構結合有連接線 3 及電連接器 4，且將連接線 3 及電連接器 4 活動的設置於插座本體 1 上，讓連接線 3 及電連接器 4 可自由的拉出於插座本體 1 外或收納於插座本體 1 內，當使用者需要使用連接線 3 及電連接器 4 時，只需將該連接線 3 及電連接器 4 拉出插座本體 1 之容納槽 112 外即可使用，能快速的提供連接線 3 及電連接器 4，不需費時的找尋連接線 3 及電連接器 4，使用方便容易，且在連接線 3 及電連接器 4 不使用時，不需將連接線 3 及電連接器 4 拔除，該連接線 3 及電連接器 4 可收納於插座本體 1 之容納槽 112 內，不會遺失，往後取用時也較為方便，且不會導致凌亂，也不會造成干擾，以方便使用者使用插座結構。

另，請參閱第四圖，在本發明的第二實施例中，該容納槽 112 係鄰接該插座單元 12 的一側，且該連接線 3 係捲繞呈螺旋狀，而能具有伸縮的彈性，使電連接器 4 能更靈活的移動至所需的位置。

另，請參閱第五圖，在本發明的第三實施例中，該容納槽 112 係位於該插座單元 12 的底側，該容納槽 112 係穿設於該面板 11，該容納槽 112 係貫穿至該面板 11 的內側，且該電連接器 4 為另一種型式的連接器，並將該連接線 3 及電連接器 4 活動的穿設於該容納槽 112 中，讓連接

線 3 及電連接器 4 可自由的拉出於插座本體 1 外或收納於插座本體 1 內。

再者，該電連接器 4 可進一步結合一轉接頭 5，該轉接頭 5 前、後端分別具有一第一插接元件 5 1 及一第二插接元件 5 2，該轉接頭 5 二側連接有二側臂 5 3，該二側臂 5 3 內緣面分別形成有一樞接部 5 4，該樞接部 5 4 係為凸柱。該二側臂 5 3 可為轉動式或固定式，在本實施例中該二側臂 5 3 係為固定式，亦即二側臂 5 3 係固定的結合於該轉接頭 5 二側。若為轉動式，二側臂 5 3 係可轉動的利用樞柱等之方式，分別樞接結合於該轉接頭 5 二側，以使二側臂 5 3 具有轉動的功能。第一及第二插接元件 5 1、5 2 彼此之間係相互電性連接，可於第一及第二插接元件 5 1、5 2 之間設置有端子（圖略）等之技術方式，以使第一及第二插接元件 5 1、5 2 電性連接。

該電連接器 4 二側分別向內凹設有一滑移槽 4 1，該二滑移槽 4 1 水平延伸適當的長度，該電連接器 4 可前、後移動與該轉接頭 5 組接，該樞接部 5 4 對應容設於滑移槽 4 1 內，藉以使該電連接器 4 可移動地與轉接頭 5 組接，並同時使該電連接器 4 前端插接於第二插接元件 5 2 內，以達成電性連接，使轉接頭 5 可透過電連接器 4 與連接線 3 達成電性連接。

該轉接頭 5 係以樞接及滑接的方式可移動的與該電連接器 4 組接，該電連接器 4 與該轉接頭 5 之間可作相對的轉動及滑動，使該轉接頭 5 可插接於電連接器 4 前端，藉以達成

轉接的效果。當該轉接頭 5 不使用時，可轉動至不同的方向，以便單獨使用該電連接器 4，而不需拆卸轉接頭 5，提供使用上的便利性。上述轉接頭 5 的構造並不限定，可為任何構造及型式的轉接頭。

另，請參閱第六圖至第八圖，在本發明的第四及第五實施例中，該插座單元 1 2 係為不同的規格型式，且於該插座單元 1 2 開設有一容納槽 1 2 2，用以取代上述實施例的容納槽 1 1 2。該容納槽 1 2 2 係凹設或穿設於該插座單元 1 2 上，使該連接線 3 及該電連接器 4 可選擇性的容納於該容納槽 1 2 2 內或伸出該容納槽 1 2 2 外。

惟以上所述僅為本發明之較佳實施例，非意欲侷限本發明之專利保護範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之等效變化，均同理皆包含於本發明之權利保護範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明插座結構第一實施例之立體圖。

第二圖係本發明插座結構第一實施例之剖視圖。

第三圖係本發明插座結構第一實施例使用狀態之立體圖。

第四圖係本發明插座結構第二實施例之立體圖。

第五圖係本發明插座結構第三實施例之立體圖。

第六圖係本發明插座結構第四實施例之立體圖。

第七圖係本發明插座結構第四實施例插座單元之立體圖。

第八圖係本發明插座結構第五實施例插座單元之立體圖。

【主要元件符號說明】

- 1 插座本體
 - 1 1 面板
 - 1 1 1 卡合部
 - 1 1 2 容納槽
 - 1 1 3 第一樞接部
 - 1 2 插座單元
 - 1 2 1 插接孔
 - 1 2 2 容納槽
- 2 承載板
 - 2 1 第二樞接部
- 3 連接線
- 4 電連接器
 - 4 1 滑移槽
- 5 轉接頭
 - 5 1 第一插接元件
 - 5 2 第二插接元件
 - 5 3 側臂
 - 5 4 樞接部
- 6 電子產品

五、中文發明摘要：

一種插座結構，包括一插座本體、一連接線及一電連接器，該插座本體包含一面板及至少一插座單元，該插座本體設有一容納槽，該連接線一端伸入該插座本體內側，該電連接器連接於該連接線另一端，該連接線及該電連接器係選擇性的容納於該容納槽內或伸出該容納槽外；藉此，能快速的提供連接線及電連接器，以方便使用者連接電子產品，且在連接線及電連接器不使用時，可收納於插座本體，不會導致凌亂或造成干擾。

六、英文發明摘要：

A socket architecture of present invention comprises a socket body, a connecting wire, and a electrical connector. The socket body includes a panel and at least one socket unit, the socket body has a receiving groove, the end of the connecting wire extends inside the socket body, the electrical connector connects with the other end of the connecting wire, the connecting wire and the electrical connector can be received in the receiving groove or pass through the receiving groove; By the way, the socket architecture of the present invention can provide the connecting wire and the electrical connector quickly, it is very convenient for users to

connect with other electrical product. If users don't use the connecting wire and the electrical connector, they can receive the connecting wire and the electrical connector into the socket body to avoid clutter and disturbance.

十、申請專利範圍：

1、一種插座結構，包括：

一插座本體，其包含一面板及至少一插座單元，該插座本體設有一容納槽；

一連接線，其一端伸入該插座本體內側；以及

一電連接器，其連接於該連接線另一端，該連接線及該電連接器係選擇性的容納於該容納槽內或伸出該容納槽外。

2、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該面板具有一卡合部，該卡合部卡合於該插座單元的外緣。

3、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係設於該面板上，且位於該插座單元的一側間隔處。

4、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係設於該面板上，且鄰接該插座單元的一側。

5、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係設於該面板上，且位於該插座單元的底側。

6、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係凹設於該面板。

7、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係穿設於該面板，該連接線及該電連接器活動的穿設於該容納槽中。

8、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該容納槽係設於該插座單元上。

9、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該面板樞接有一承載板，該承載板係翻轉至水平位置，或疊置於該面板的前側。

10、如申請專利範圍第9項所述之插座結構，其中該面板的底側設有第一樞接部，該承載板的一側設有第二樞接部，該第二樞接部與該第一樞接部相互樞接。

11、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該插座單元具有至少一組插接孔。

12、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該連接線一端係經由該容納槽伸入該插座本體內側。

13、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該連接線係捲繞呈螺旋狀。

14、如申請專利範圍第1項所述之插座結構，其中該電連接器進一步結合一轉接頭，該轉接頭可移動的與該電連接器組接。

15、如申請專利範圍第14項所述之插座結構，其中該轉接頭具有一第一插接元件及一第二插接元件，該第二插接元件能插接於該電連接器，該轉接頭二側連接有二側臂，該二側臂內緣面分別形成有一樞接部，該第一及第二插接元件係電性連接，該電連接器二側分別設有一滑移槽，該二樞接部對應容設於該二滑移槽內。

16、一種插座結構，包括：

一插座本體，其具有一插座單元，該插座單元設有一容納槽；

一連接線，其一端伸入該插座本體內側；以及

一電連接器，其連接於該連接線另一端，該連接線及該電連接器係選擇性的容納於該容納槽內或伸出該容納槽外。

17、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該插座單元具有至少一組插接孔。

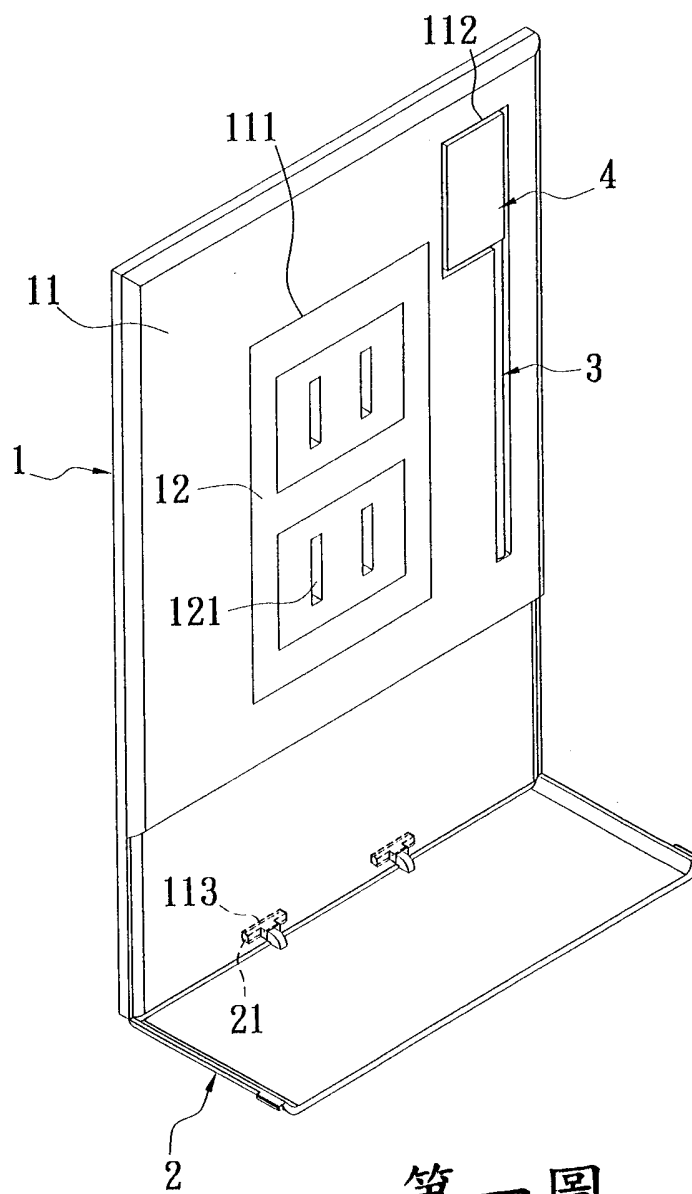
18、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該連接線一端係經由該容納槽伸入該插座本體內側。

19、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該連接線係捲繞呈螺旋狀。

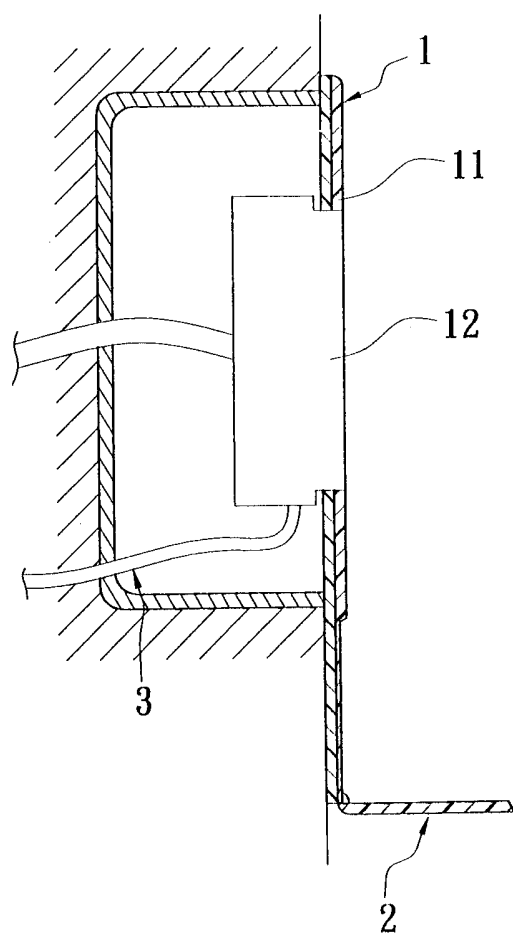
20、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該電連接器進一步結合一轉接頭，該轉接頭可移動的與該電連接器組接。

21、如申請專利範圍第21項所述之插座結構，其中該轉接頭具有一第一插接元件及一第二插接元件，該第二插接元件能插接於該電連接器，該轉接頭二側連接有二側臂，該二側臂內緣面分別形成有一樞接部，該第一及第二插接元件係電性連接，該電連接器二側分別設有一滑移槽，該二樞接部對應容設於該二滑移槽內。

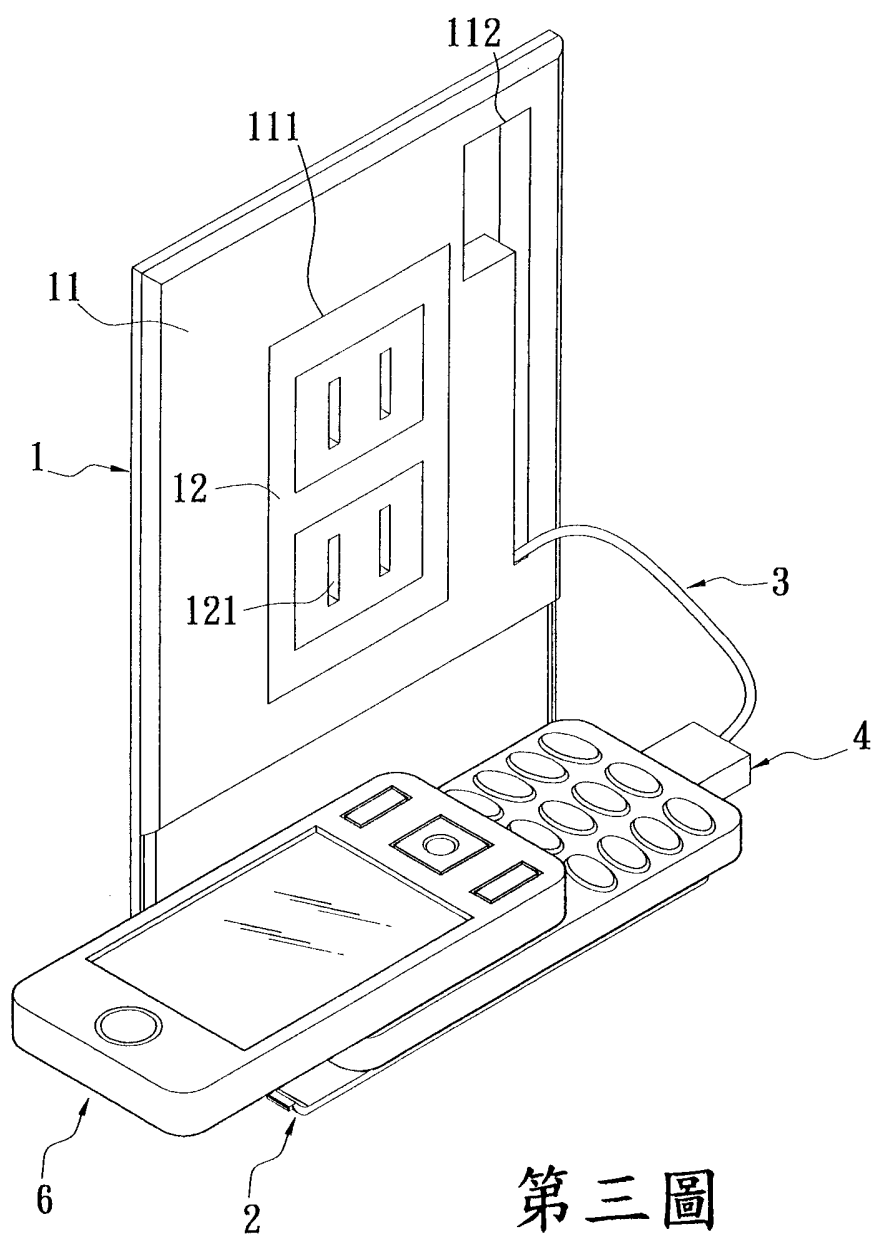
十一、圖式



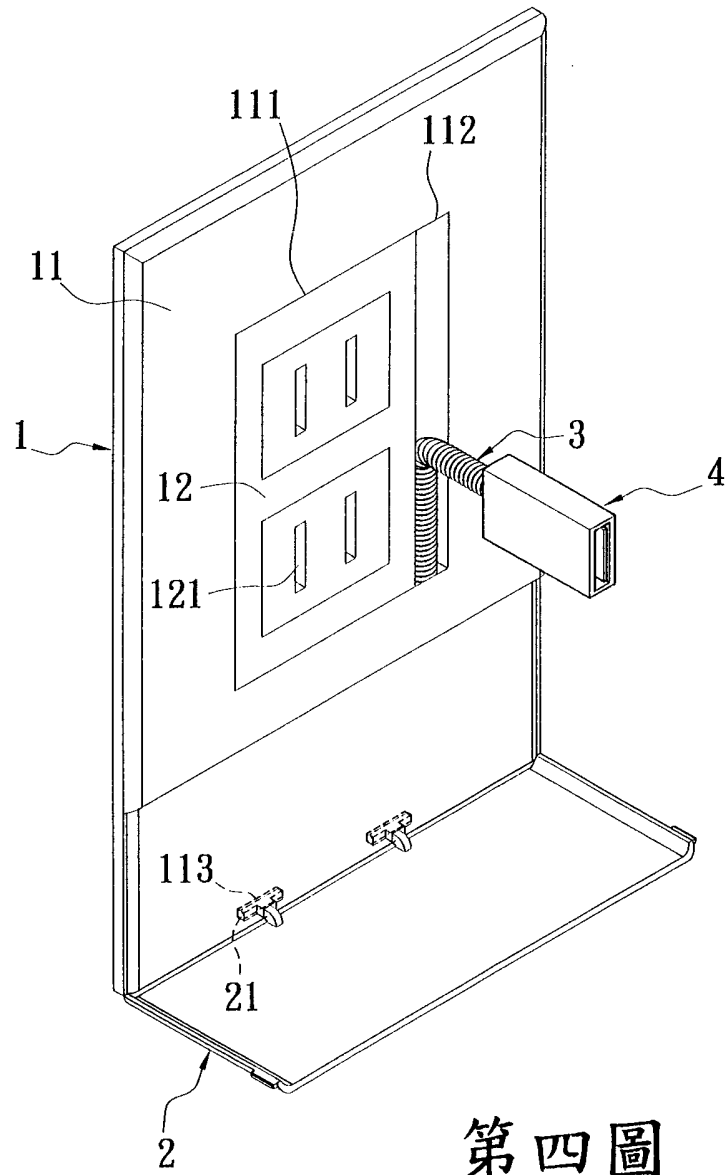
第一圖



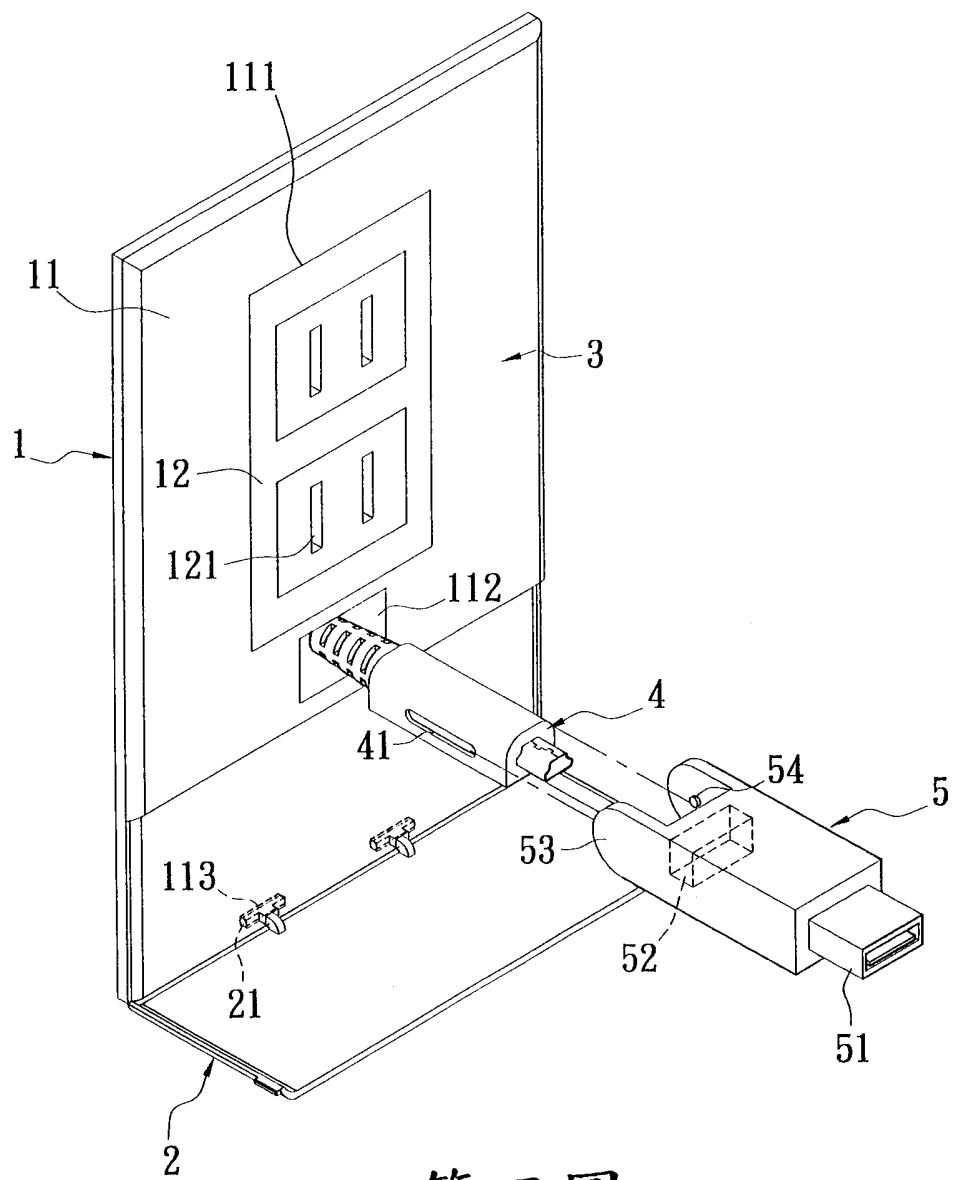
第二圖



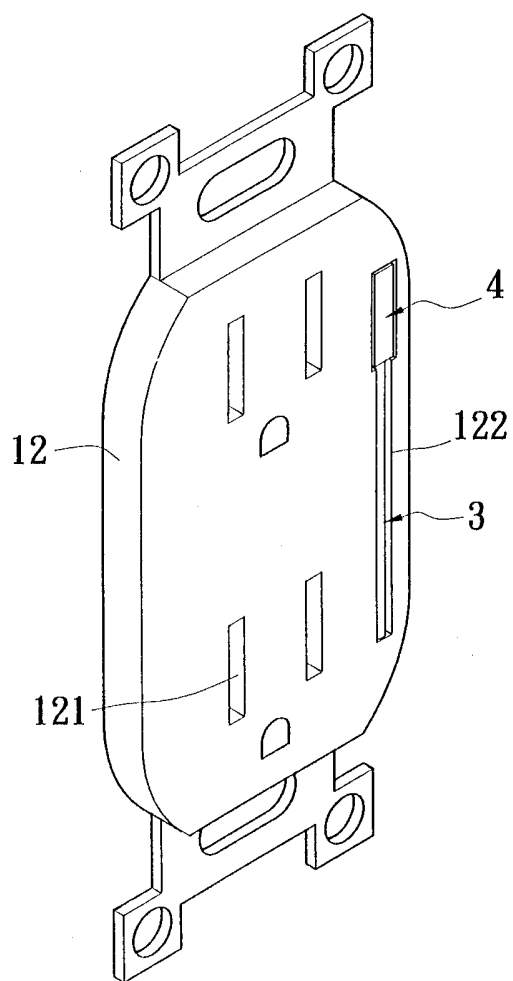
第三圖



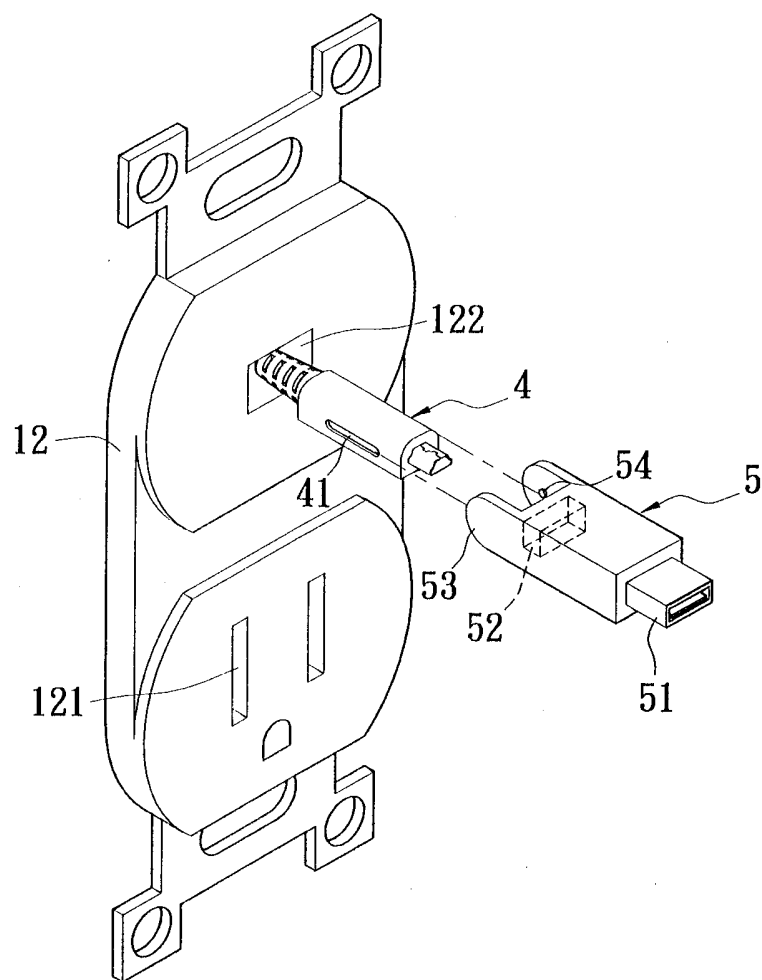
第四圖



第五圖



第七圖



第八圖

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：

1 插座本體

1 1 面板

1 1 1 卡合部

1 1 2 容納槽

1 1 3 第一樞接部

1 2 插座單元

1 2 1 插接孔

2 承載板

2 1 第二樞接部

3 連接線

4 電連接器

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

一連接線，其一端伸入該插座本體內側；以及
一電連接器，其連接於該連接線另一端，該連接線及該電連接器係選擇性的容納於該容納槽內或伸出該容納槽外。

17、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該插座單元具有至少一組插接孔。

18、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該連接線一端係經由該容納槽伸入該插座本體內側。

19、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該連接線係捲繞呈螺旋狀。

20、如申請專利範圍第16項所述之插座結構，其中該電連接器進一步結合一轉接頭，該轉接頭可移動的與該電連接器組接。

21、如申請專利範圍第20項所述之插座結構，其中該轉接頭具有一第一插接元件及一第二插接元件，該第二插接元件能插接於該電連接器，該轉接頭二側連接有二側臂，該二側臂內緣面分別形成有一樞接部，該第一及第二插接元件係電性連接，該電連接器二側分別設有一滑移槽，該二樞接部對應容設於該二滑移槽內。