

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：95105793

※申請日期：95.2.21

※IPC 分類：H01R 24/00

一、發明名稱：(中文/英文)

複合式簡易插頭

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、創作人：(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：

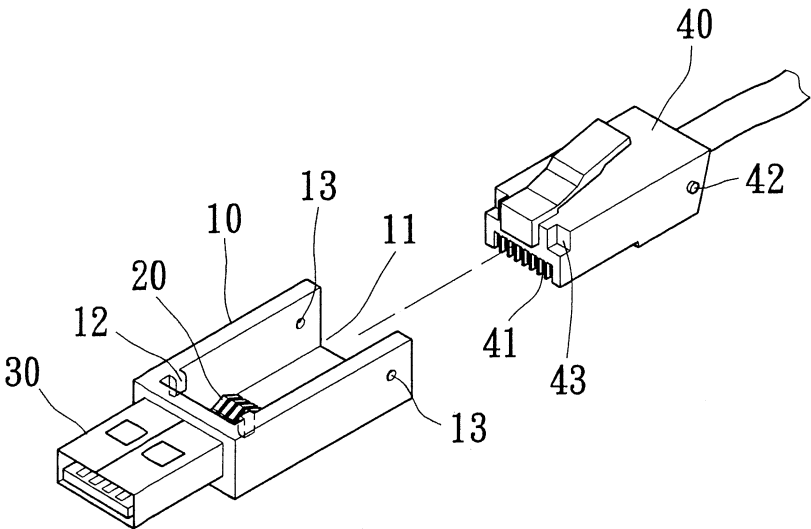
所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

五、中文發明摘要：

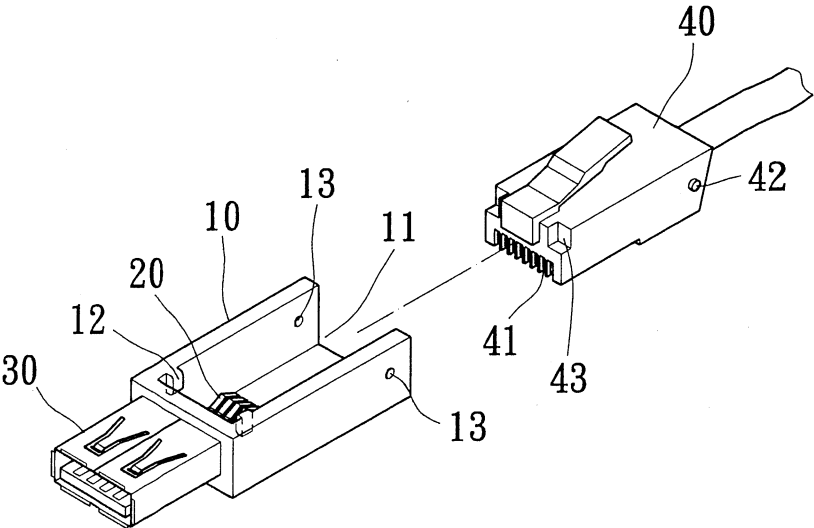
一種複合式簡易插頭，包括一絕緣殼體、複數個端子、一連接器及一網路插頭或一電話插頭，絕緣殼體設有一凹槽，端子分別設於絕緣殼體中，且端子分別顯露於凹槽上，連接器設置於絕緣殼體前端，連接器並與端子達成電性連通；藉此，使得絕緣殼體能適用轉接成各種不同規格的插頭，且可依需求於凹槽上連接網路插頭，或連接一連接件，以連接不同規格之電話插頭，使電話插頭能轉換成網路插頭之規格，提供簡易置換之功效，使用更為方便之複合式簡易轉換插頭。

六、英文發明摘要：

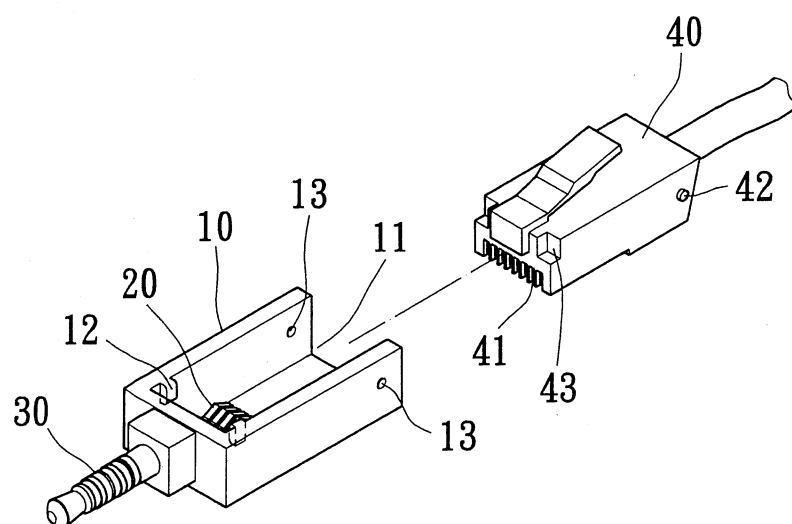
A composite simple plug comprises an insulation case, several terminals, a connector, and a plug of a network line or a plug of a phone line. The insulating case has a trough. The terminals are set in the insulating case and appeared on the trough. The connector is set in the front of the insulating case. The connector connects electrically to the terminals. Make use of this, the insulation cases can apply to switch all kinds of plugs. The composite simple plug can connect with a plug of a network line or a connecting unit to connect with all kinds of plugs of a phone line. It makes the plugs of a phone line be switched to the plug of a network line. The composite simple plug provides a function of simply switching and it is more convenient for using.



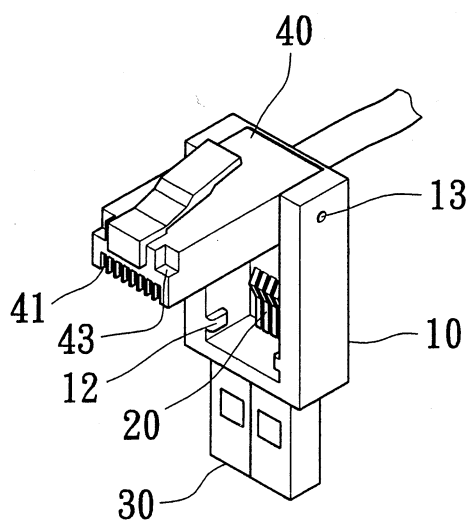
第一圖



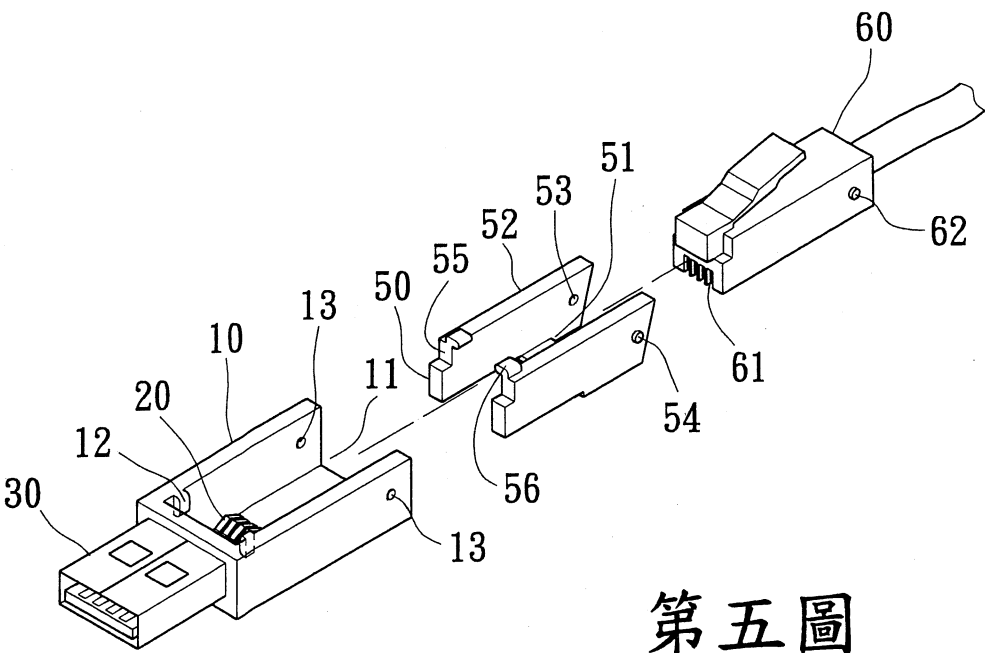
第二圖



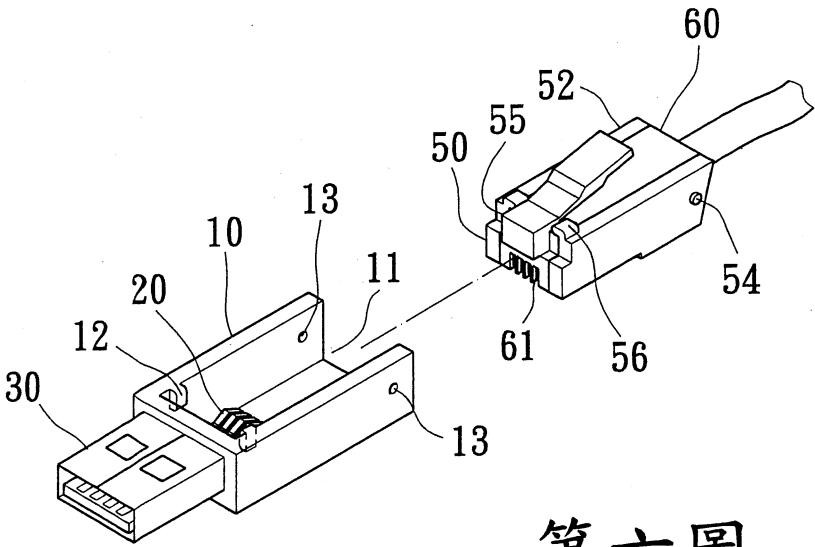
第三圖



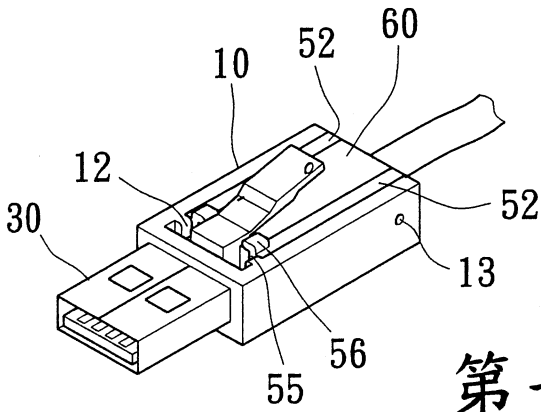
第四圖



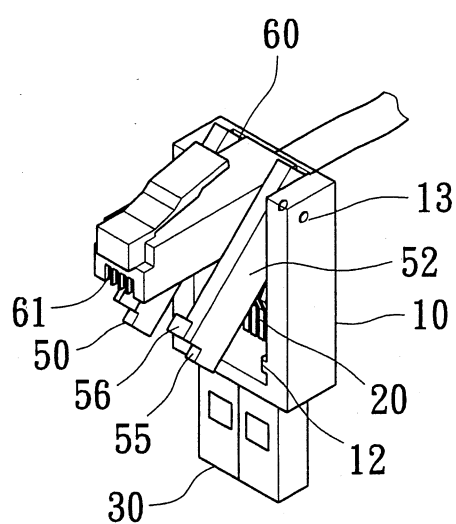
第五圖



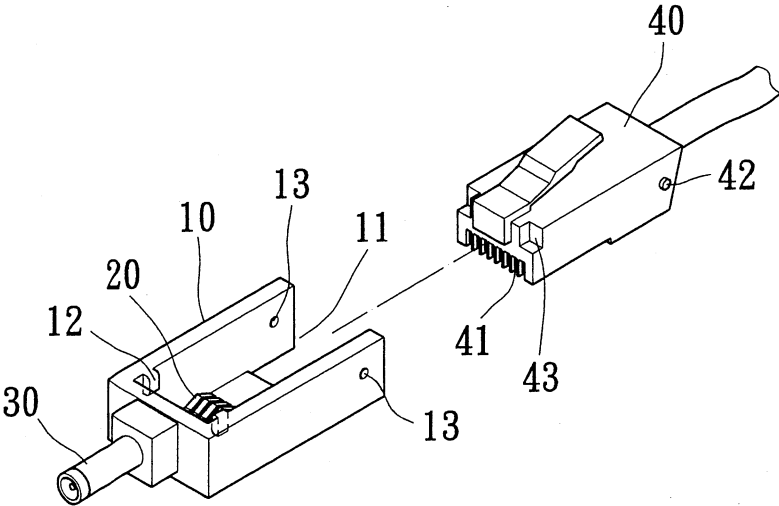
第六圖



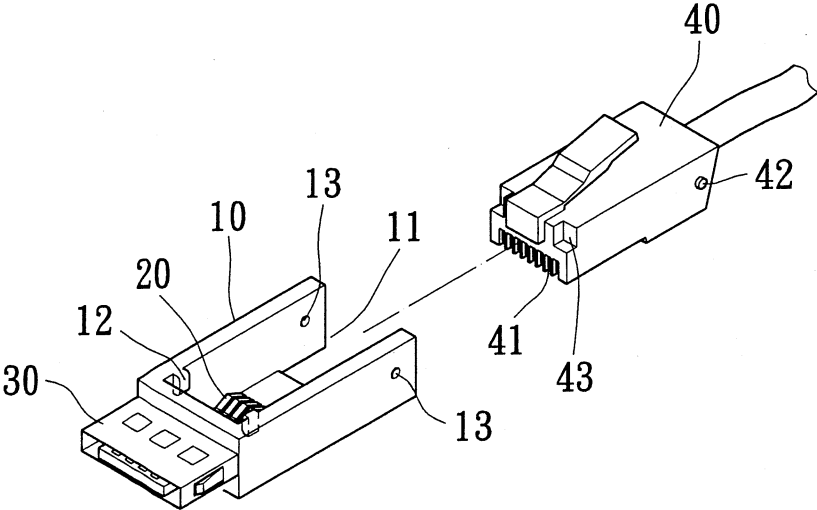
第七圖



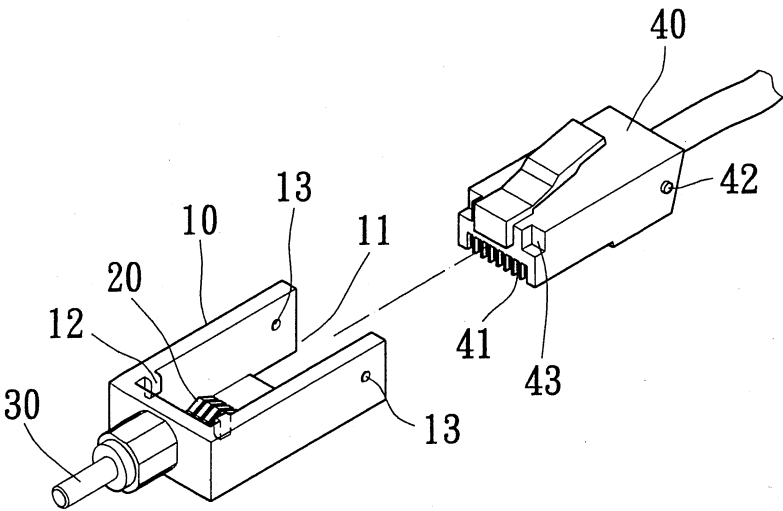
第八圖



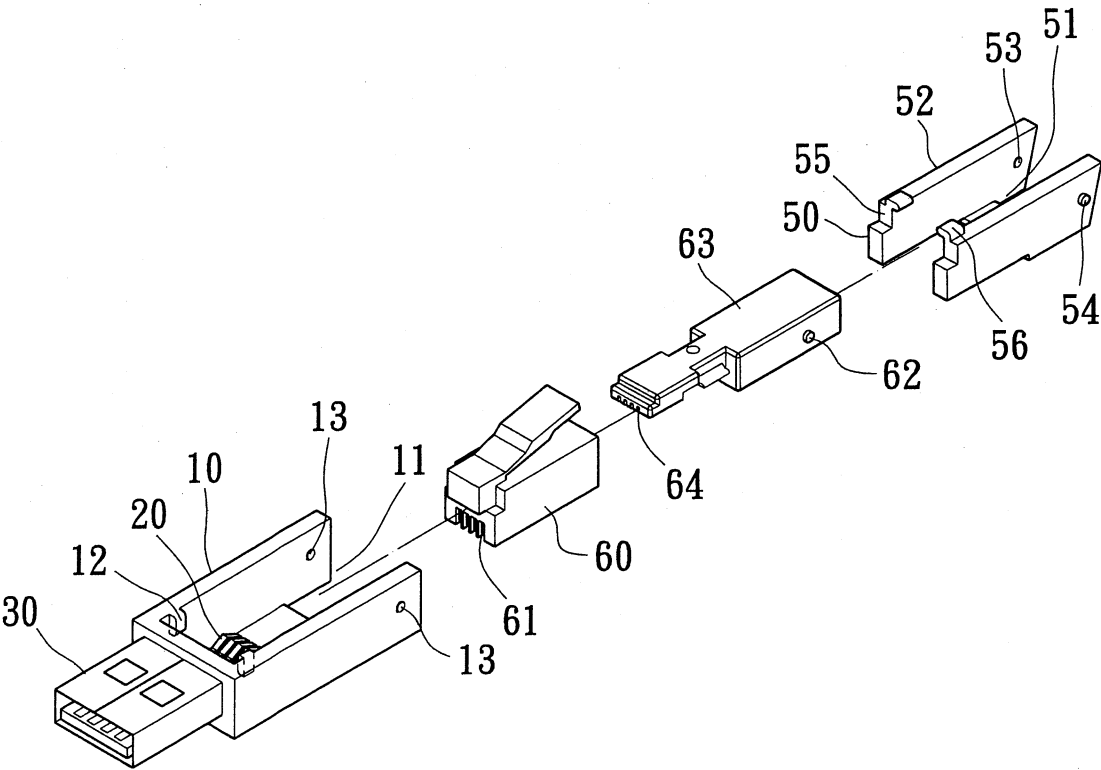
第九圖



第十圖



第十一圖



第十二圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(五)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 0 絕緣殼體

2 0 端子

3 0 連接器

5 0 連接件

6 0 電話插頭

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種複合式簡易插頭，尤指一種用以連接有連接器及網路或電話插頭之結構，可依需要更換成各種不同規格用途的連接器，並可提供更換成網路插頭或電話插頭者。

【先前技術】

習知轉換插頭，其能依需要而轉換成二種不同規格的插頭，如電話插頭轉換成網路插頭規格之功能。

如中華民國申請案號第 94217851 號「簡易轉換插頭結構」(或美國專利申請號 10/967,243 號)，即係為發明人所申請的相關前案之專利，其揭露有一絕緣本體、複數個端子及一轉換物件，絕緣本體具有複數個端子槽，端子分別設於端子槽內，轉換物件係樞接套接於絕緣本體上，可視需要而調整轉動。惟，該相關前案能達到轉換成不同規格的插頭之功效，係於轉換物件來做電話插頭轉成網路插頭之變換，於使用上難免仍有許多不足之處。

緣是 本發明人有感上述缺失之可改善，如何突破既有的窠臼，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善上述缺失並加以解決之本發明。

【發明內容】

本發明之目的係提供一種複合式簡易插頭，使得絕緣殼體能適用轉接成各種不同規格的插頭。

本發明之另一目的係以具有轉接器功效之絕緣殼體，連接網路插頭或電話插頭，轉換為各種不同插頭型式，並

可利用一連接件可從網路插頭轉換到電話插頭，或電話插頭轉換到網路插頭。連接件連接在絕緣殼體與電話插頭之間，進一步形成複合式簡易插頭結構，具有結構簡單、體積小、有效降低成本、方便攜帶等，並且可以很容易轉換成各種不同規格插頭使用。

為了達成上述之目的，本發明提出一種複合式簡易插頭，其包括：一絕緣殼體，其設有一凹槽；複數個端子，其分別設於該絕緣殼體中，且該等端子一端分別顯露於該凹槽上；以及一連接器，其設置於該絕緣殼體前端，該連接器並與該等端子另一端達成電性連通。

本發明之凹槽可活動的樞接一網路插頭，該網路插頭與該等端子達成電性連接；或該凹槽進一步活動的樞接一連接件，該連接件內樞接一電話插頭，該電話插頭與該等端子達成電性連接。

為了能更進一步瞭解本發明為達成既定目的所採取之技術、方法及功效，請參閱以下有關本發明之詳細說明與附圖，相信本發明之目的、特徵與特點，當可由此得一深入且具體之瞭解，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】

請參閱第一圖至第四圖所示，本發明係提供一種複合式簡易插頭，其包括有一絕緣殼體10、複數個端子20及一連接器30。其中該絕緣殼體10係以塑膠等絕緣材料所製成，該絕緣殼體10一側設有一凹槽11，該凹槽11後端可呈透空狀。該凹槽11之壁面可進一步設置一

相互對應的卡接部 1 2 及第一樞接部 1 3，該二卡接部 1 2 分別突設於該凹槽 1 1 之左、右二壁面上，且位於該凹槽 1 1 近前端處，該二卡接部 1 2 端面分別呈圓弧狀，該二第一樞接部 1 3 分別設置於該凹槽 1 1 之左、右二壁面，且位於該凹槽 1 1 近後端處，該二第一樞接部 1 3 可係為圓孔或圓柱。

該等端子 2 0 係以銅等導電材料所製成，其數目不限分別等距間隔設置於該絕緣殼體 1 0 中，該等端子 2 0 一端分別呈彎折狀顯露於該凹槽 1 1 上。該連接器 3 0 係設置於該絕緣殼體 1 0 前端，並與該等端子 2 0 另一端達成電性連通，該連接器 3 0 可係為一 USB，可係為一公件型式(如第一圖)或一母件型式(如第二圖)，或者該連接器 3 0 也可係為一音訊端子(如第三圖)。藉由上述之組成，使本發明之絕緣殼體 1 0 藉由端子 2 0 及連接器 3 0 以形成一具有轉接器之功效。

本發明主要係於絕緣殼體 1 0 上設置端子 2 0 及連接器 3 0，凹槽 1 1 可提供活動的樞接一 8PIN 之網路插頭 4 0，該網路插頭 4 0 上之端子 4 1 可與該絕緣殼體 1 0 上之端子 2 0 達成電性連接。該網路插頭 4 0 可進一步設有二第二樞接部 4 2，該二第二樞接部 4 2 分別設置於該網路插頭 4 0 之二側，該二第二樞接部 4 2 可係為圓柱或圓孔。該網路插頭 4 0 之第二樞接部 4 2 可活動分別樞接於該絕緣殼體 1 0 之第一樞接部 1 3，使該網路插頭 4 0 得以可轉動的方式樞接於該絕緣殼體 1 0 之凹槽 1 1 上。該網路插頭 4 0 前端二側分別具有一缺口 4 3，該網路插頭

4 0 之缺口 4 3 分別可抵接至該凹槽 1 1 上之卡接部 1 2，使該網路插頭 4 0 可活動的固定於該絕緣殼體 1 0 之凹槽 1 1 上，以避免網路插頭 4 0 產生搖晃。

是以，本發明可藉由絕緣殼體 1 0 連接網路插頭 4 0 及連接器 3 0，使得絕緣殼體 1 0 能直接轉接成二種規格，提供網路插頭 4 0 能藉由轉接成連接器 3 0 (如 USB) 而插接於筆記型電腦或桌上型電腦等之電子資訊產品上，可提供電子資訊產品之製造廠商能簡化所需之網路插座必要構件，並可進一步降低厚度以追求輕薄短小之境界。再者，提供使用者於外出時，方便攜帶不佔用空間，可隨時與網路插頭 4 0 連接，無需再攜帶相搭配之傳輸線。

另，如第五圖至第八圖所示，由於 8PIN 之網路插頭 4 0 與 4PIN 之電話插頭 6 0，兩者之間尺寸不同，本發明之絕緣殼體 1 0 的凹槽 1 1 可進一步活動的樞接一連接件 5 0。該連接件 5 0 具有一支架 5 1 及左、右二側臂 5 2，該二側臂 5 2 內緣近後端處設有一相互對應的第三樞接部 5 3，可係為圓孔或圓柱，該二側臂 5 2 外緣近後端處設有一相互對應的第四樞接部 5 4，可係為圓柱或圓孔，該二第三樞接部 5 3 與該二第四樞接部 5 4 相互對應，該電話插頭 6 0 前端具有端子 6 1，且二側近後端處設有一相互對應的第五樞接部 6 2，可係為圓孔或圓柱，該二側臂 5 2 前端分別設有一凹口 5 5，該二側臂 5 2 上方處可分別進一步設一固定部 5 6，該二固定部 5 6 呈圓弧狀。藉此，利用該連接件 5 0 之第三樞接部 5 3 可活動的樞接該電話插頭 6 0 之第五樞接部 6 2，該連接件 5 0 之第四樞

接部 5 4 可活動的樞接於該凹槽 1 1 上之第一樞接部 1 3，使該連接件 5 0 及該電話插頭 6 0 得以可轉動的方式樞接於該絕緣殼體 1 0 之凹槽 1 1 上。該二側臂 5 2 之凹口 5 5 可分別抵接至該凹槽 1 1 上之卡接部 1 2，以達成該電話插頭 6 0 之端子 6 1 與該絕緣殼體 1 0 之端子 2 0 電性連通，以提供本發明可進一步適用於不同規格之插頭（如網路插頭 4 0、電話插頭 6 0），當電話插頭 6 0 樞接入該連接件 5 0 時，該二固定部 5 6 可用以固定該電話插頭 6 0 上端，以避免電話插頭 6 0 產生晃動。

另，該連接件 5 0 可僅具有該二側臂 5 2，該二側臂 5 2 同時樞接該網路插頭 4 0 及該絕緣殼體 1 0，以提供如前述相等之功效。

另，如第九圖所示，該連接器 3 0 也可係為一 DC 插頭，可係為公件或母件型式（圖略）。或者，如第十圖所示，該連接器 3 0 也可係為一手持式電子產品連接器，如手機或 PDA。再者，如第十一圖所示，該連接器 3 0 也可係為一視訊端子。

另，如第十二圖所示，本發明之電話插頭 6 0 的形狀及構造亦可作不同的變化，本實施例主要係進一步連接設有一連結器 6 3，其係以塑膠等絕緣材所製成，該連結器 6 3 可供電話插頭 6 0 之導線（圖略）穿設於內部，該連結器 6 3 前部係設有複數個線槽 6 4，該等導線係經由該連結器 6 3 後端插入並置入線槽 6 4 內部，使該等導線預先連接於該連結器 6 3，而後再將該連結器 6 3 經由該電話插頭 6 0 後端插入，以該連結器 6 3 帶動導線伸入該電話

插頭 6 0 內部前端處，並使該連結器 6 3 卡合固定於該電話插頭 6 0 內部，使該連結器 6 3 與該電話插頭 6 0 結合為一體，將電話插頭 6 0 之端子 6 1 與該等導線內部導體達成電性連接。而該二第五樞接部 6 2 則設於該連結器 6 3 的左、右二側上，該連接件 5 0 之第三樞接部 5 3 可活動的樞接於該連結器 6 3 之第五樞接部 6 2 上。

綜上所述，本發明之絕緣殼體 1 0 可提供連接網路插頭 4 0，以提供轉接成二種不同規格插頭型式，且以巧妙的結構設計，可依需要更換成各種不同的連接器 3 0，具有轉接器之功效。並可使用連接件 5 0 從網路插頭 4 0 可置換成不同尺寸之電話插頭 6 0，使電話插頭 6 0 能轉換成網路插頭 4 0 之規格，提供簡易置換之功效，利用連接件 5 0 使該絕緣殼體 1 0 可同時應用於不同規格的網路插頭 4 0 及電話插頭 6 0 上，具有結構簡單、容易製造、體積小、有效降低成本、方便攜帶等之功效，並且可以很容易轉換各種不同規格插頭使用。

惟，上述所揭露之圖式、說明，僅為本發明之實施例而已，凡精於此項技藝者當可依據上述之說明作其他種種之改良，而這些改變仍屬於本發明之發明精神及以下界定之專利範圍中。

【圖式簡單說明】

第一圖係為本發明連接器之第一實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第二圖係為本發明連接器之第二實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第三圖係為本發明連接器之第三實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第四圖係為本發明連接網路插頭之接合狀態示意圖。

第五圖係為本發明連接接合件及電話插頭之立體分解圖。

第六圖係為本發明接合件與電話插頭接合狀態之立體圖。

第七圖係為本發明接合件與絕緣殼體接合狀態之立體圖。

第八圖係為本發明連接電話插頭及連接件之接合狀態圖。

第九圖係為本發明連接器之第四實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第十圖係為本發明連接器之第五實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第十一圖係為本發明連接器之第六實施例及連接網路插頭之立體分解圖。

第十二圖係為本發明電話插頭接合連接器之立體分解圖。

【主要元件符號說明】

1 0 絕緣殼體

1 1 凹槽

1 2 卡接部

1 3 第一樞接部

2 0 端子

3 0 連接器

4 0 網路插頭

4 1 端子

4 2 第二樞接部

4 3 缺口

5 0 連接件

5 1 支架

5 2 側臂

5 3	第三樞接部	5 4	第四樞接部
5 5	凹口	5 6	固定部
6 0	電話插頭		
6 1	端子	6 2	第五樞接部
6 3	連結器	6 4	線槽

十、申請專利範圍：

1、一種複合式簡易插頭，其包括：

一絕緣殼體，其設有一凹槽；

複數個端子，其分別設於該絕緣殼體中，且該等端子一端分別顯露於該凹槽上，該凹槽之壁面設置有相互對應的第一樞接部；

一連接器，其設置於該絕緣殼體前端，該連接器並與該等端子另一端達成電性連通；以及

一網路插頭，其可活動的樞接於該凹槽上，該網路插頭與該等端子達成電性連接，該網路插頭設有第二樞接部，該網路插頭之第二樞接部可活動分別樞接於該絕緣殼體之第一樞接部，使該網路插頭可轉動的樞接於該絕緣殼體之凹槽上。

2、如申請專利範圍第1項所述之複合式簡易插頭，其中該凹槽之壁面進一步設置一相互對應的卡接部，該網路插頭前端二側分別具有一缺口，該網路插頭之缺口分別抵接該凹槽上之卡接部。

3、如申請專利範圍第1項所述之複合式簡易插頭，其中該連接器係為一USB、一音訊端子、一DC插頭、一手持式電子產品連接器或一視訊端子。

4、一種複合式簡易插頭，其包括：

一絕緣殼體，其設有一凹槽；

複數個端子，其分別設於該絕緣殼體中，且該等端子一端分別顯露於該凹槽上；

一連接器，其設置於該絕緣殼體前端，該連接器並與該等端子另一端達成電性連通；

一連接件，其可活動的樞接於該凹槽上，該連接件係具有二側臂；以及

一電話插頭，其可活動的樞接於該連接件內，該電話插頭與該等端子達成電性連接；

其中，該連接件之側臂內樞接該電話插頭，該凹槽之壁面進一步設置相互對應的第一樞接部，該二側臂內緣設有相互對應的第三樞接部，該二側臂外緣設有相互對應的第四樞接部，該電話插頭二側設有相互對應的第五樞接部，該連接件之第三樞接部可活動的樞接該電話插頭之第五樞接部，該連接件之第四樞接部可活動的樞接於該凹槽上之第一樞接部，使該連接件及該電話插頭可轉動的樞接於該絕緣殼體之凹槽上。

5、如申請專利範圍第4項所述之複合式簡易插頭，其中該凹槽之壁面進一步設置一相互對應的卡接部，該二側臂前端分別設有一凹口，該二側臂之凹口分別抵接該凹槽上之卡接部。

6、如申請專利範圍第4項所述之複合式簡易插頭，其中該二側臂分別設有一固定部，該二固定部分別固定該電話插頭。

7、如申請專利範圍第4項所述之複合式簡易插頭，其中該連接器係為一USB、一音訊端子、一DC插頭、一手持式電子產品連接器或一視訊端子。

8、如申請專利範圍第4項所述之複合式簡易插頭，其中

該電話插頭進一步設有一連結器，該連結器供電話插頭之導線穿設於內部，該連結器前部設有複數個線槽，該等導線係經由該連結器後端插入並置入線槽內部，該連結器卡合固定於該電話插頭內部，使該連結器與該電話插頭結合為一體，該連結器可活動的樞接於該連接件。