

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：95133796

※申請日期：95.9.12

※IPC 分類：H01R35/62

一、發明名稱：(中文/英文)

複合型簡易電源轉換插頭結構

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複合型簡易電源轉換插頭結構，尤指一種具有一轉接功能之轉接頭，及一可滑移的組接於轉接頭之插頭，而轉接頭並可提供重複地組接，以提供對應至不同規格、型式之插座。

【先前技術】

習知的電源線需與電子裝置電性連通時，一般係利用結合於電源線一端的電源插頭，以插接於電子裝置上一相對應組接的插座內，經由電源插頭與插座的電性連接，使得電源線與電子裝置之間達成電性連通。然而，電源插頭和插座之間規格、型式不同時，則需將電源插頭組接入一轉接頭，再藉由轉接頭插接於插座內，來完成電源插頭和插座的電性連通。

惟，習知的轉接頭與電源插頭之間組接方式，通常為固定式組接的型態，若不需使用轉接頭之狀況下，往往就需拆卸轉接頭，當需使用時就再次組裝，因此使得電源插頭與轉接頭在實際使用時，難免有操作使用上不便之處。

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，係提供一種複合型簡易電源轉換插頭結構，其提供插頭於不使用時，可滑移地移動，且可

轉動至不同之方向，藉以能夠單獨使用插頭，而不需拆卸轉接頭，以提供使用上之便利性。

本發明之另一目的，係提供一種複合型簡易電源轉換插頭結構，在一絕緣殼體設有第一及第二插接元件，以形成一轉接頭，其可提供重複地組接而可轉換成為多工型式轉換插頭，以提供對應至不同規格、型式之插座，致而提供多元之變化，以符合實際上之使用需求。

為達上述之目的，本發明提供一種複合型簡易電源轉換插頭結構，包括：一絕緣殼體，其具有二側臂且設有第一樞接部；一第一及第二插接元件，其分別相對的結合於該絕緣殼體中，且相互電性連通；以及一插頭，其可移動的與該絕緣殼體組接，且前端設有與該第二插接元件相互對接的第三插接元件，該插頭側緣向內凹設形成有滑移槽以對應至該第一樞接部；其中，該絕緣殼體側緣可進一步向內凹設有滑槽。

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】

請參閱第一圖至第三圖所示，本發明係提供一種複合型電源轉換插頭結構，其包括有一絕緣殼體 1、一第一插接元件 2 及一第二插接元件 3。

絕緣殼體 1 可係以塑膠等之絕緣材料所製成，其具有一主體部 11，及二分別連接於主體部 11 的側臂 12，且二側臂 12 內緣面分別形成有一第一樞接部 1

3，其可係為凸柱。此外，所述之二側臂 1 2 可係為固定式，即係一體成型由主體部 1 1 分別延伸形成二側臂 1 2 (如第三圖)。或者，二側臂 1 2 係可轉動地利用樞柱等之方式，分別樞接結合於主體部 1 1 二側緣，以使二側臂 1 2 具有轉動之功能。

第一插接元件 2 係結合於絕緣殼體 1 的主體部 1 1 前端處，而第二插接元件 3 與第一插接元件 2 呈相對地可結合於主體部 1 1 內，並且第一及第二插接元件 2、3 彼此之間係相互電性連通，可於第一及第二插接元件 2、3 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 2、3 電性連通。其中，所述之第一插接元件 2 乃係為數個導電插腳，可係為二極或三極的世界各國不同型式、規格之導電插腳，例如：美規(US)、歐盟(EU)、英國(UK)或澳大利亞(AU)等之各國的導電插腳；經由上述之組成，使本發明之絕緣殼體 1 藉由第一插接元件 2 及第二插接元件 3，以形成一轉接頭。

在本發明中，係更包括有一插頭 4，其前端處係設有一第三插接元件 4 1，乃係為二極或三極的世界各國不同型式、規格之導電插腳，而第二插接元件 3 即係與第三插接元件 4 1 相互對接之導電插腳的插座。其中，插頭 4 二側緣分別向內凹設有滑移槽 4 2，該插頭 4 係可前、後移動與該絕緣殼體 1 組接，呈凸柱之第一樞接部 1 3 即可各對應容設於滑移槽 4 2 內，藉以使插頭 4 可移動地與絕緣殼體 1 組接，並同時可使插頭 4 之第三插接元件 4 1 能插設入第二插接元件 3 內，以達成電性

連通。

請參閱第四圖及第五圖，插頭4的構造亦可作不同之變化，滑移槽42內係可進一步地分別容設有一可滑移的滑移塊43，其表面設有與第一樞接部13相對應樞接的第二樞接部44，而第一及第二樞接部13、44可分別係為相對應的凸柱、圓孔等之互換組合。藉此，可利用滑移塊43於滑移槽42內前、後滑移，以達到上述之功效。

此外，滑移槽42內可更進一步容設有彈性元件45，其兩端分別抵壓於滑移塊43一側及滑移槽42壁面，藉以使滑移塊43具彈性地前、後移動，同時使第三插接元件41能具彈性地與第二插接元件3對接，而所述之彈性元件45可係為彈簧或彈片。其中，滑移塊43與彈片係可以使用一體成型之方式，由滑移塊43一側延伸彎折形成彈片。

再者，如第一圖至第五圖所示，插頭4後端係可電連接的一電源線46，以直接形成一電源插頭。另，如第六圖所示，其中該插頭4的構造亦可作不同之變化，插頭4後端可進一步地增設有一第四插接元件47，於圖式中乃係為另一種不同規格、型式的插座，當然也可係為另一種不同規格、型式的導電插腳（圖略）；藉此，使該插頭4再形成一轉接頭之功效，致而能插接另一規格、型式之電源型插頭4'。

其次，如第七圖所示，該插頭4後端可利用射出成型（Molding）等之技術方式，以形成一封膠件48，上

述之滑移槽 4 2 可設置於該封膠件 4 8 二側緣，且所述滑移塊及彈性元件（圖略）亦可設置於滑移槽 4 2 內，以達成上述之功效。

請參閱第八圖及第九圖，並請配合參閱第一圖。當本發明之插頭 4 組接於絕緣殼體 1 中，插頭 4 於不使用之狀態時，即可藉由第一樞接部 1 3 與滑移槽 4 2 間之滑移配合，拉動插頭 4 外移，使第三插接元件 4 1 離開第二插接元件 3，再經由第一樞接部 1 3 之功用，插頭 4 可於二側臂 1 2 間可滑移地移動，且同時可轉動至不同之方向，藉以能夠單獨使用插頭 4 之功效，而不需拆卸使用，提供實際使用之便利性。再者，側臂 1 2 可進一步提供轉動之功能，更能增加插頭 4 轉動方向。

請參閱第十圖所示，係為本發明之另一實施例，該絕緣殼體 1 及該插頭 4 的構造可作不同之變化，與前述之實施例不同處在於，該絕緣殼體 1 的側臂 1 2 係可進一步各形成有另一滑移槽 1 5，而該插頭 4 的側緣係可進一步各形成有另一第一樞接部 4 9，其可係為凸柱；藉此，呈凸柱之插頭 4 的第一樞接部 4 9，即可滑移及轉動地組接於該絕緣殼體 1 的滑移槽 1 5 內，以達成與上述之相同的目的。當然，該絕緣殼體 1 的滑移槽 1 5 內，亦可設有上述之滑移塊、第二樞接部及彈性元件等（圖略）之構件，以達成上述相同的功效。

如第十一圖所示，本發明之絕緣殼體 1 的主體部 1 1 二側緣可進一步向內凹設有滑槽 1 4，在本實施例中，該絕緣殼體 1、第一及第二插接元件 2、3 乃係為

第一組轉接頭，其前端處可進一步組接有相對應的第二組轉接頭，第二組轉接頭亦具有絕緣殼體 1'、第一及第二插接元件 2'、3'。而絕緣殼體 1' 並亦具有主體部 1 1'、二側臂 1 2' 及第一樞接部 1 3'，且主體部 1 1' 亦設有滑槽 1 4'；藉此，第二組之二側臂 1 2' 的第一樞接部 1 3' 可容設於第一組之滑槽 1 4 內，以使第二組的絕緣殼體 1' 可滑移的組接於第一組的絕緣殼體 1 中。

進一步的說，第二組的第二插接元件 3' 即為第一組的第一插接元件 2 相對應組接的插座，而第二組的第一插接元件 2' 即係為另一種規格、型式之電源插腳；藉此，可使本發明之第一組轉接頭經由第二組轉接頭，轉換成另一不同規格、型式之連接器，致而能對應至不同之規格、型式等的插座。經由上述之說明，使用者亦可進一步重複組接第二、三、四組等之轉接頭，使本發明之插頭 4 經由此組接方式，而可轉換成為多工型式轉換插頭，以提供對應至不同之插座。

因此，藉由本發明所能產生的特點及功能經整理如后：

一、本發明之絕緣殼體設置第一及第二插接元件，以形成一轉接頭之功效，當插頭組接於絕緣殼體中，即可與第二插接元件達成電性連通，藉由第一樞接部與滑移槽間之滑移配合功效，可使插頭於不使用時，可於二側臂間可滑移地移動，且可轉動至不同之方向，藉以能夠單獨使用插頭，而不需拆卸轉接頭，提供使用上之便

利性。

二、本發明之滑移槽內進一步設有滑移塊及彈性元件，使插頭具彈性地與第二插接元件對接，進一步提供使用者上之便利性。

三、本發明之轉接頭可重複地組接而可轉換成為多工型轉換插頭，以提供對應至不同規格、型式之插座，更能提供多元之變化，以符合實際上之使用需求；且經重複組接的轉接頭，藉由滑槽之功效，在使用過程時，可選擇性選擇所需之轉接頭對應至相對的插座使用，而不需拆卸下其它之轉接頭。

惟以上所述僅為本發明之較佳可行實施例，非因此即拘限本發明之專利範圍，故舉凡運用本發明說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本發明之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明之第一立體分解示意圖。

第二圖為本發明之立體組合示意圖。

第三圖為本發明之第二立體分解示意圖。

第四圖為本發明之插頭連接滑移塊及彈性元件之立體分解示意圖。

第五圖為本發明之插頭連接滑移塊及彈性元件之另一立體分解示意圖。

第六圖為本發明之第三立體分解示意圖。

第七圖為本發明之第四立體分解示意圖。

第八圖為本發明之組合狀態示意圖。

第九圖為本發明之另一組合狀態示意圖。

第十圖為本發明之再一組合狀態示意圖。

第十一圖為本發明之重複組接狀態示意圖。

【主要元件符號說明】

絕緣殼體 1、1'

主體部 11、11'

側臂 12、12'

第一樞接部 13、13'

滑槽 14、14'

滑移槽 15

第一插接元件 2、2'

第二插接元件 3、3'

插頭 4、4'

第三插接元件 41

滑移槽 42

滑移塊 43

第二樞接部 44

彈性元件 45

電源線 46

第四插接元件 47

封膠件 48

第一樞接部 49

五、中文發明摘要：

一種複合型簡易電源轉換插頭結構，包括有一絕緣殼體、一第一和第二插接元件，及一插頭，絕緣殼體具有二側臂且設有第一樞接部，第一和第二插接元件分別相對的結合於絕緣殼體中，且相互電性連通，插頭係可移動的與絕緣殼體組接，並設有與第二插接元件相互對接的第三插接元件，而插頭側緣形成有滑移槽以對應至第一樞接部。藉此，絕緣殼體與第一及第二插接元件形成一轉接頭，而插頭於不使用時，可滑移地移動，且可轉動至不同之方向，並且轉接頭可提供重複地組接而成為多工型式轉換插頭，以對應至不同規格、型式之插座。

六、英文發明摘要：

A transfer power plug structure comprises a insulating case, a first insert member, a second insert member, and a plug. The insulating case has two side arm and a pivotal portion. The first and second plug are disposed opposite to the insulating case, and electrically connected to each other. The plug is movably assembled to the insulating case. The plug has a third insert member which is mated to the second insert member. The plug has a sliding groove on its side, and the sliding groove is corresponding to the first pivotal portion. Make use of this, the insulating case, the first insert member, and the second member are formed to be a transfer-plug. When the transfer-plug is not used, it can slide and rotate to

200814471

different directions. The transfer-plug provides people to fabricate it repetitively in order to correspond to a variety type of receptacles.

十、申請專利範圍：

- 1、一種複合型簡易電源轉換插頭結構，包括：
 - 一絕緣殼體，其具有二側臂且設有第一樞接部；
 - 一第一及第二插接元件，其分別相對的結合於該絕緣殼體中，且相互電性連通；以及
 - 一插頭，其可移動的與該絕緣殼體組接，且前端設有與該第二插接元件相互對接的第三插接元件，該插頭側緣向內凹設形成有滑移槽以對應至該第一樞接部。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該絕緣殼體側緣向內凹設有滑槽。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該二側臂係可轉動地結合於該絕緣殼體二側緣。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該二側臂係以一體成型結合於該絕緣殼體。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第一樞接部係為凸柱，且對應容設於該插頭的滑移槽內。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第一插接元件係為數個導電插腳。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該插頭後端形成有封膠件，該滑移槽形成於該封膠件側緣。

8、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該插頭後端具有電源線。

9、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該插頭後端進一步設有第四插接元件。

10、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第三插接元件係為數個導電插腳，該第二插接元件係為相互對接的插座。

11、如申請專利範圍第1項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移槽內進一步容設有一可滑移的滑移塊，該滑移塊設有與該第一樞接部相對應樞接的第二樞接部。

12、如申請專利範圍第11項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移槽內進一步容設有彈性元件，該彈性元件兩端分別抵壓於該滑移塊一側及該滑移槽壁面。

13、如申請專利範圍第12項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該彈性元件係為彈簧。

14、如申請專利範圍第12項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該彈性元件係為彈片。

15、如申請專利範圍第14項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移塊與該彈片以一體成型，由該滑移塊一側延伸彎折形成該彈片。

16、一種複合型簡易電源轉換插頭結構，包括：

一絕緣殼體，其具有二側臂且設有滑移槽；

一第一及第二插接元件，其分別相對的結合於該絕緣殼體中，且相互電性連通；以及

一插頭，其可移動的與該絕緣殼體組接，且前端設有與該第二插接元件相互對接的第三插接元件，該插頭側緣設有第一樞接部以對應至該滑移槽。

17、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該絕緣殼體側緣向內凹設有滑槽。

18、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該二側臂係可轉動地結合於該絕緣殼體二側緣。

19、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該二側臂係以一體成型結合於該絕緣殼體。

20、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移槽內進一步容設有一可滑移的滑移塊，該滑移塊設有與該第一樞接部相對應樞接的第二樞接部。

21、如申請專利範圍第20項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移槽內進一步容設有彈性元件，該彈性元件兩端分別抵壓於該滑移塊一側及該滑移槽壁面。

22、如申請專利範圍第21項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該彈性元件係為彈簧。

23、如申請專利範圍第21項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該彈性元件係為彈片。

24、如申請專利範圍第23項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該滑移塊與該彈片以一體成型，由該滑移塊一側延伸彎折形成該彈片。

25、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第一插接元件係為數個導電插腳。

26、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該插頭後端具有電源線。

27、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該插頭後端進一步設有第四插接元件。

28、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第三插接元件係為數個導電插腳，該第二插接元件係為相互對接的插座。

29、如申請專利範圍第16項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構，其中該第一樞接部係為凸柱，且對應容設於該絕緣殼體的滑移槽內。

30、一種複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，包括：

一絕緣殼體，其具有二側臂；以及

一第一及第二插接元件，其分別相對的結合於該絕緣殼體中，且相互電性連通。

3 1、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該絕緣殼體側緣向內凹設有滑槽。

3 2、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該二側臂係可轉動地結合於該絕緣殼體二側緣。

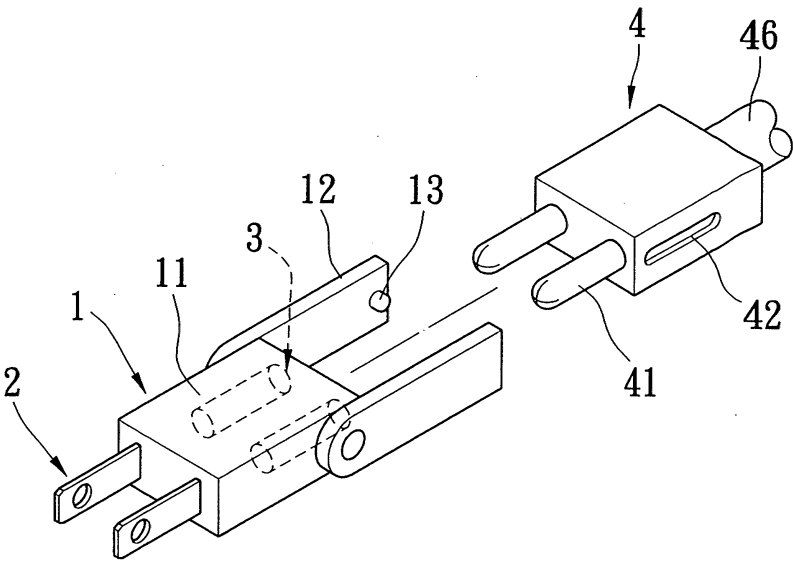
3 3、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該二側臂係以一體成型結合於該絕緣殼體。

3 4、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該二側臂各設有樞接部。

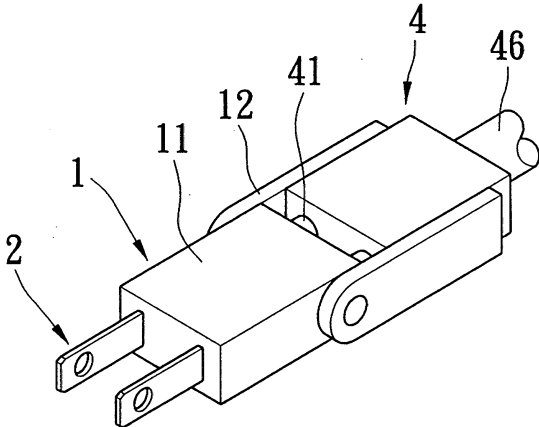
3 5、如申請專利範圍第34項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該樞接部係為凸柱或圓孔。

3 6、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該二側臂各設有滑移槽。

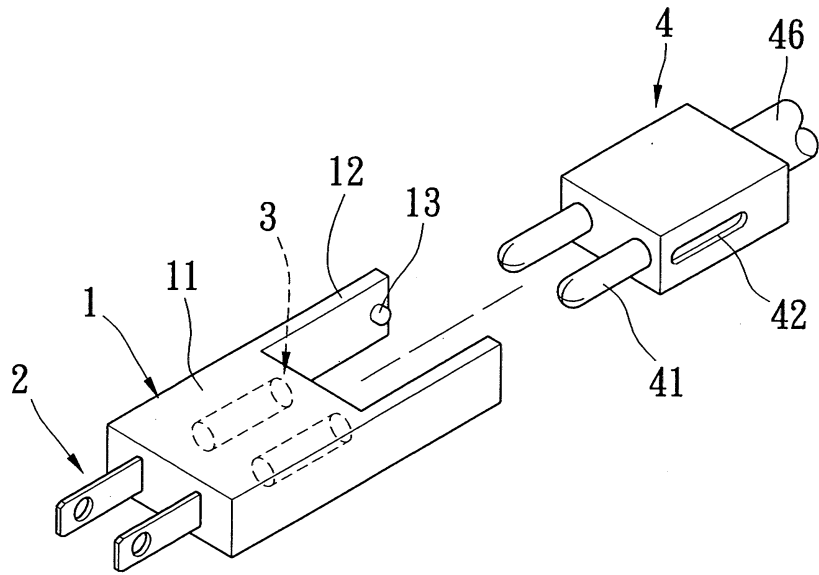
3 7、如申請專利範圍第30項所述之複合型簡易電源轉換插頭結構的轉接頭，其中該第一及第二插接元件分別係為數個導電插腳及導電插腳的插座。



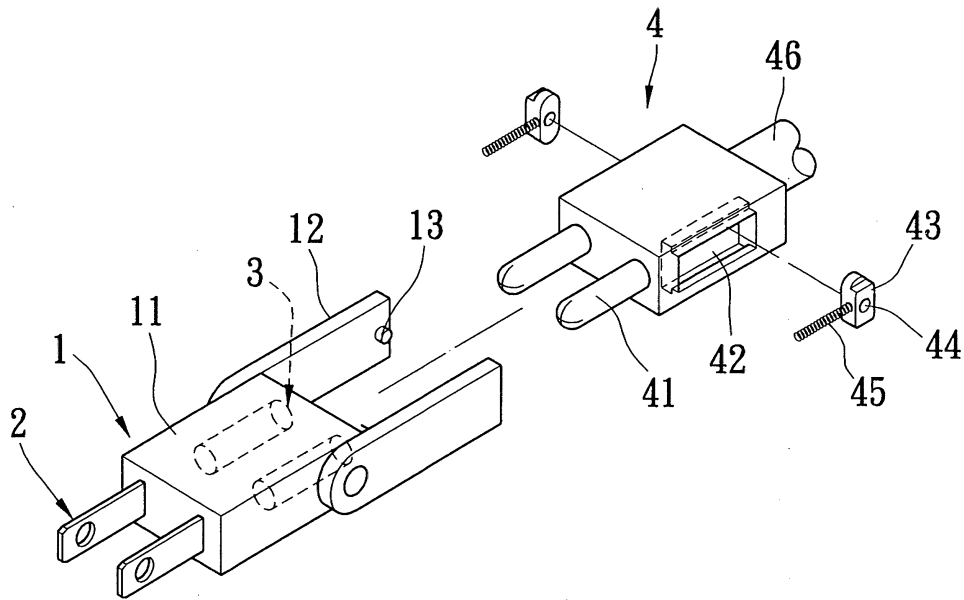
第一圖



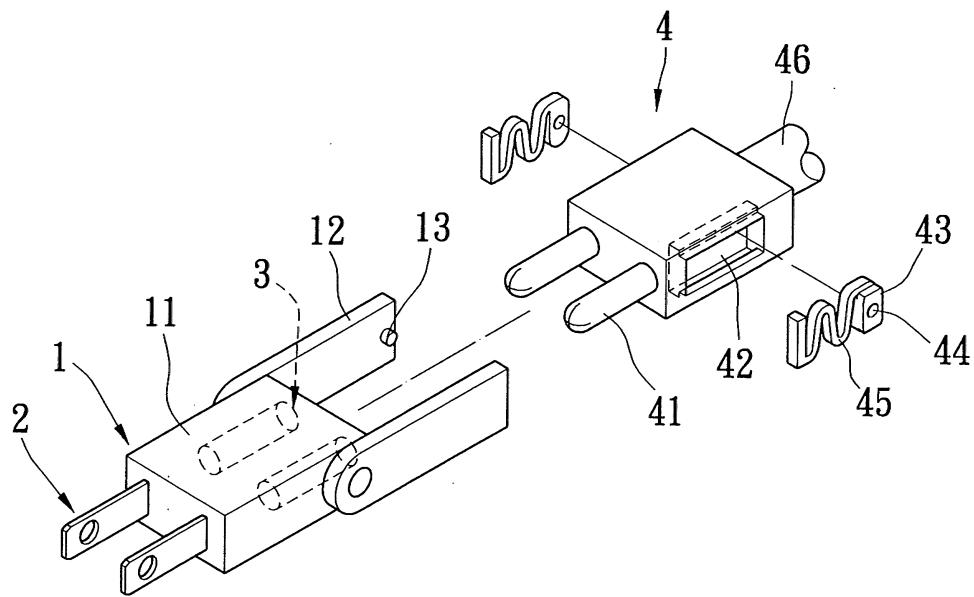
第二圖



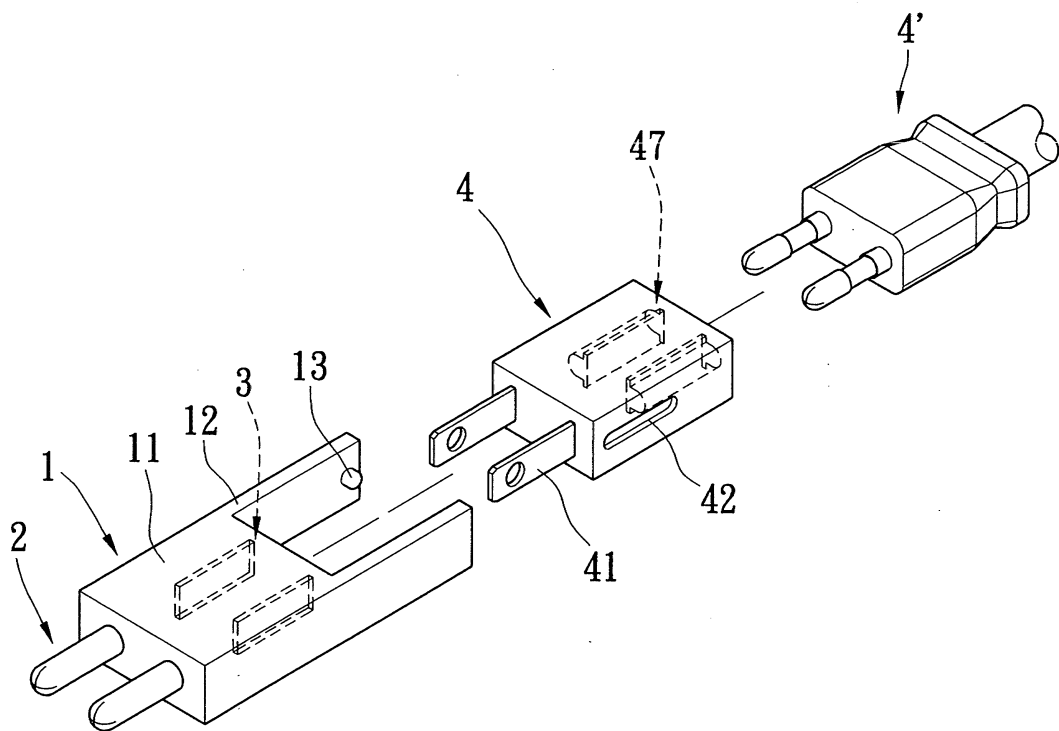
第三圖



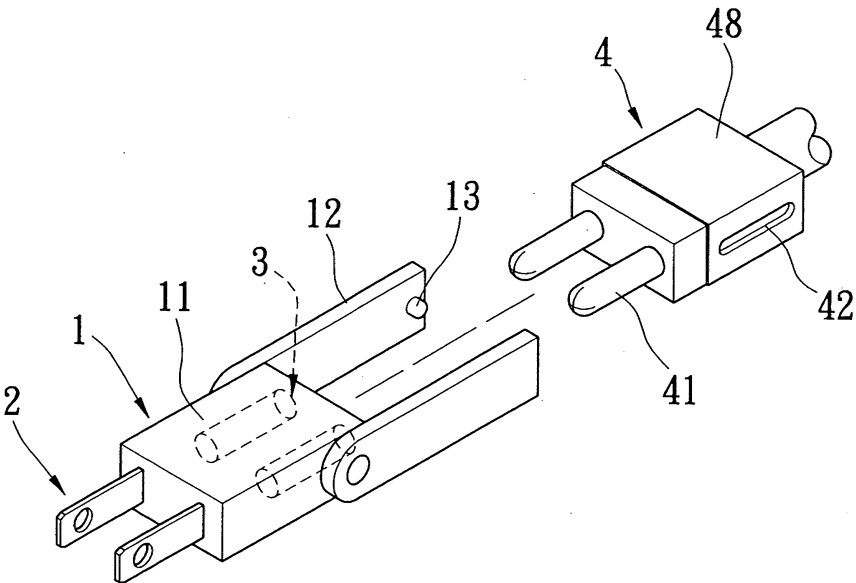
第四圖



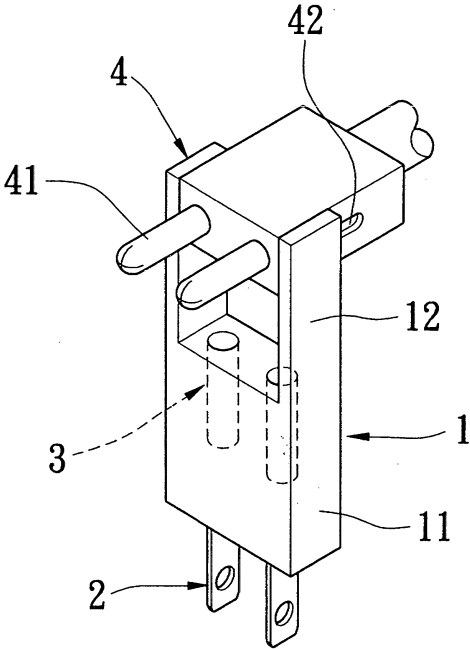
第五圖



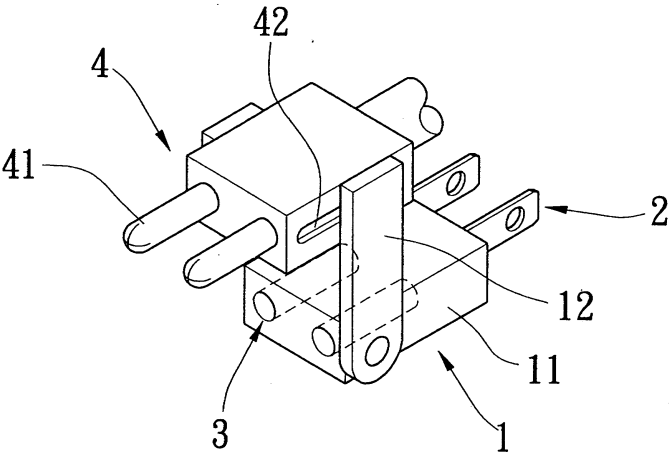
第六圖



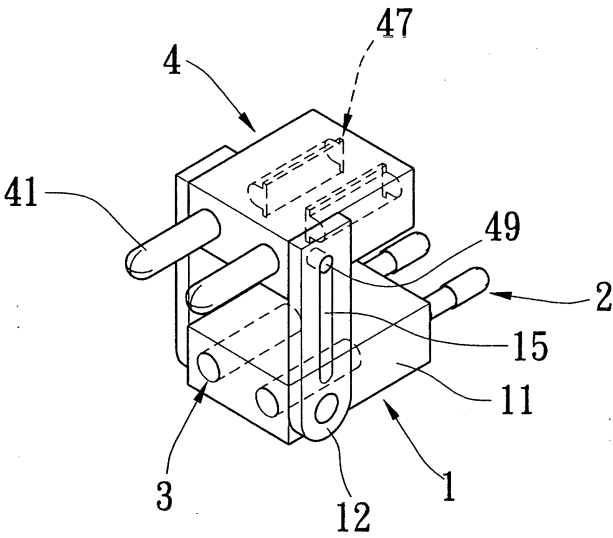
第七圖



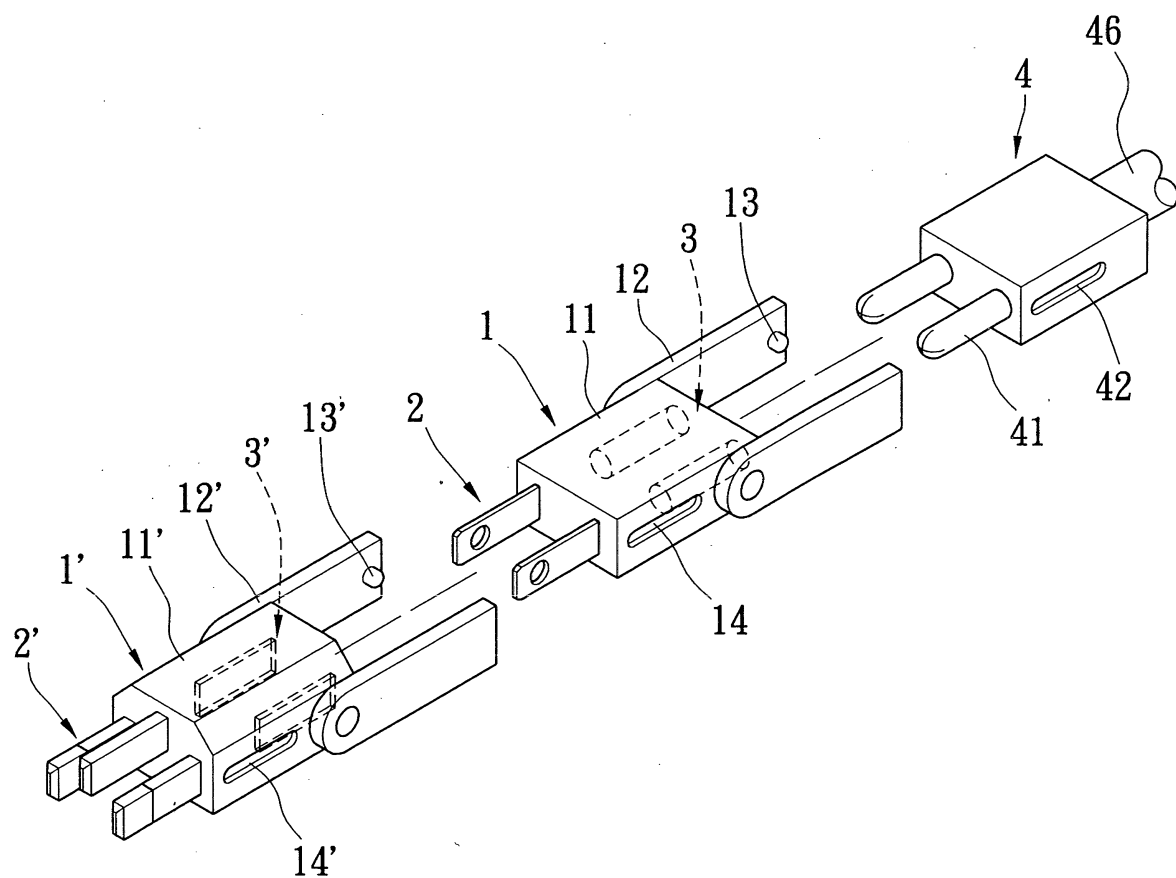
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖

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：

絕緣殼體 1

主體部 1 1

側臂 1 2

第一樞接部 1 3

第一插接元件 2

第二插接元件 3

插頭 4

第三插接元件 4 1

滑移槽 4 2

電源線 4 6

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：