I379470

(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 **(11)證書號數：TW I379470B1**

**(45)公告日： 中華民國 101 (2012) 年 12 月 11 日**

(21)申請案號：098114315 (22)申請日： 中華民國 98 (2009) 年 04 月 30 日

(51)Int. Cl.： ***H01R13/639 (2006.01)***

(71)申請人：康舒科技股份有限公司 (中華民國) ACBEL POLYTECH INC. (TW)
新北市淡水區淡金路 3 段 159 號

(72)發明人：陳宣宇 (TW) ；林天文 (TW) ；余柏勳 (TW) ；黃家健 (TW)

(74)代理人：桂齊恆；閻啟泰

(56)參考文獻：

TW 327481 TW I299823

TW M314364

審查人員：黃蔚文

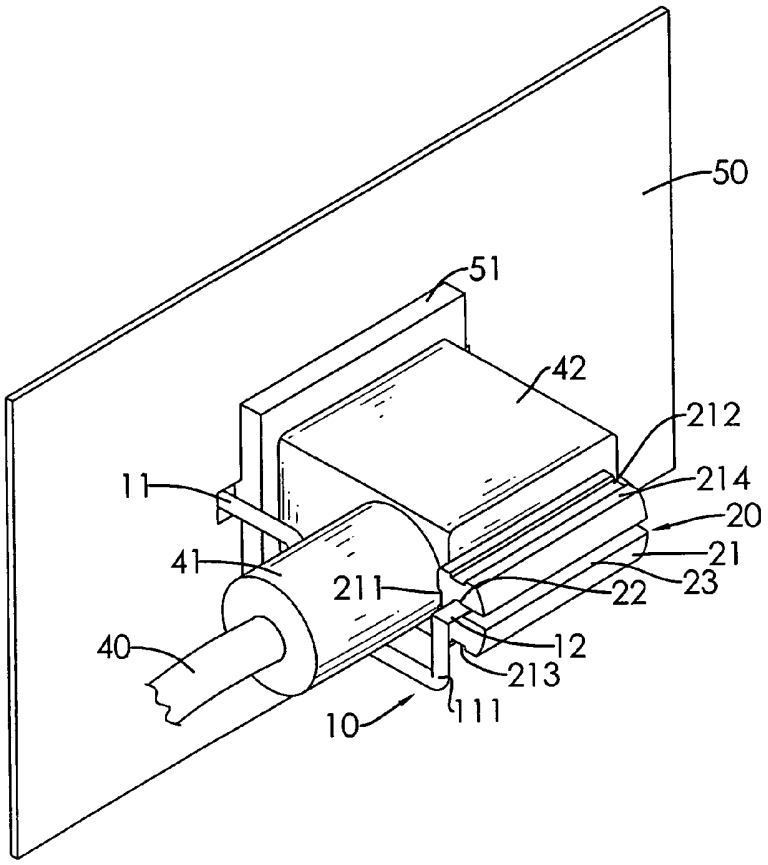
申請專利範圍項數：11 項 圖式數：10 共 0 頁

(54)名稱

電源線之線扣

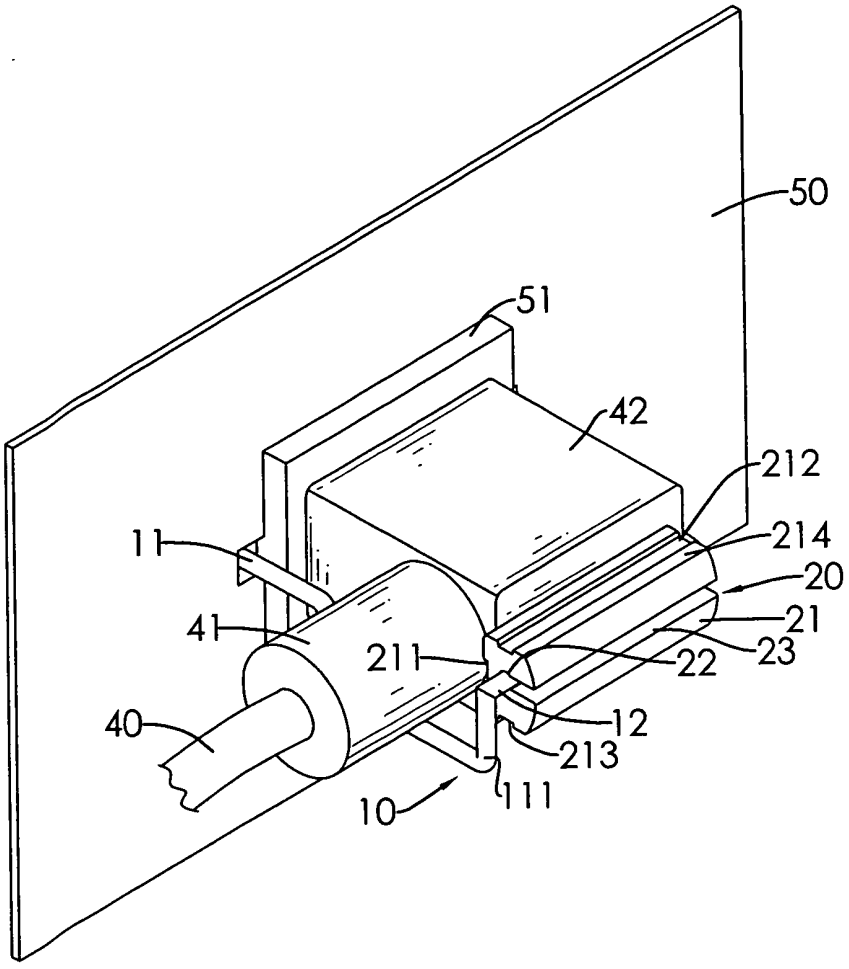
(57)摘要

本發明係一種電源線之線扣，其具有一本體以及一扣件，該本體係具有兩間隔的支撐臂，及位於該兩支撐臂一端間的一連接臂，於該兩支撐臂的另一端各形成有一樞接部並樞接於設有插座之機殼處，該扣件係呈柱體且其外側面為抵頂面，於柱體貫穿有一軸向的貫孔，該貫孔係對應於連接臂而設置並相互樞接，又貫孔中心相對於扣件外側面的抵頂面在不同方位之徑向距離為不相同，故藉由旋轉扣件可調整不同方位之抵頂面作用於插頭上，以達到可提供各種不同尺寸之插頭穩固插設的目的。

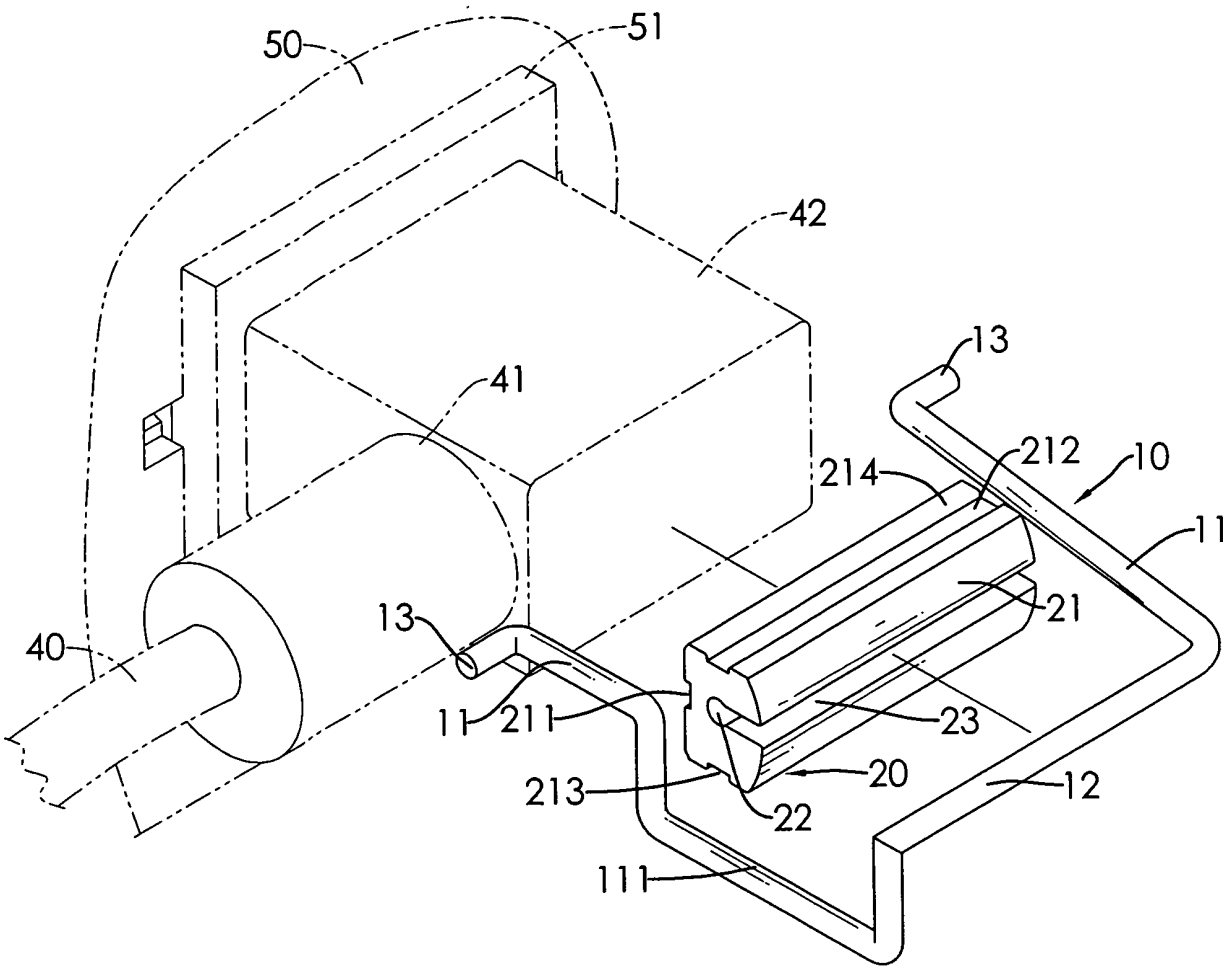



第一圖

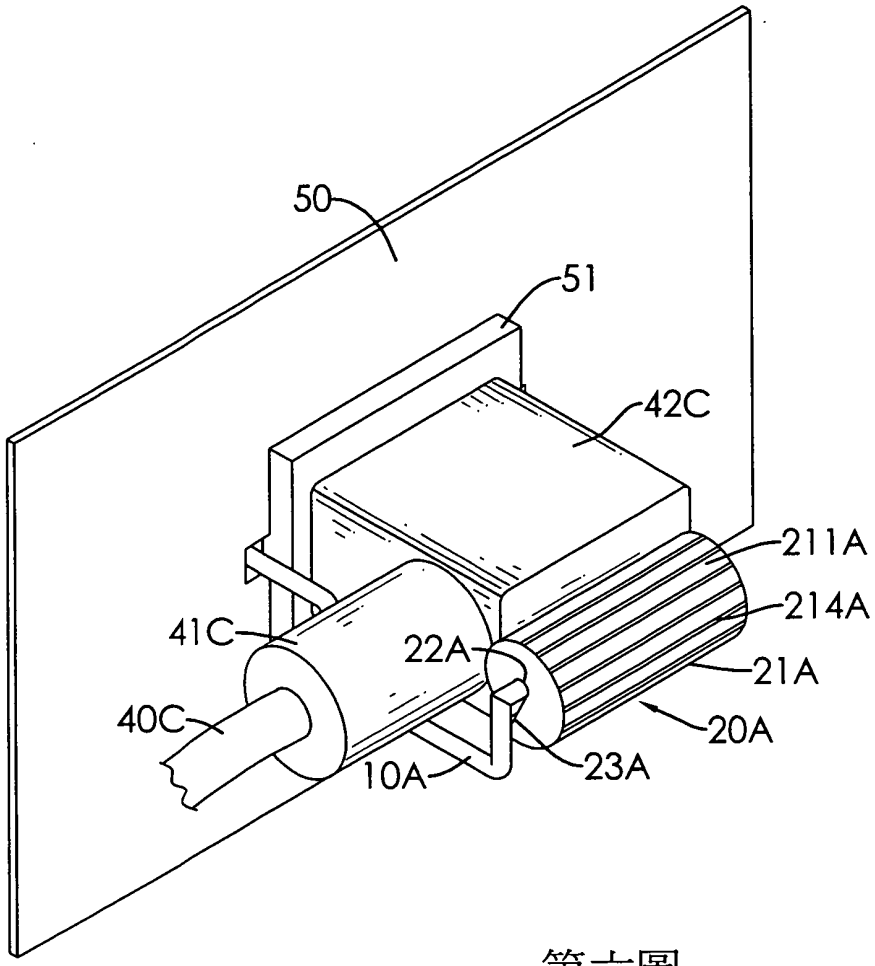
(10)・・・本體
(11)・・・支撐臂
(111)・・・凹部
(12)・・・連接臂
(13)・・・樞接部
(20)・・・扣件
(21)・・・柱體
(211)・・・第一抵頂面
(212)・・・第二抵頂面
(213)・・・第三抵頂面
(214)・・・凸部
(23)・・・凹槽
(40)・・・電源線
(41)・・・連接部
(42)・・・插頭
(50)・・・機殼
(51)・・・插座



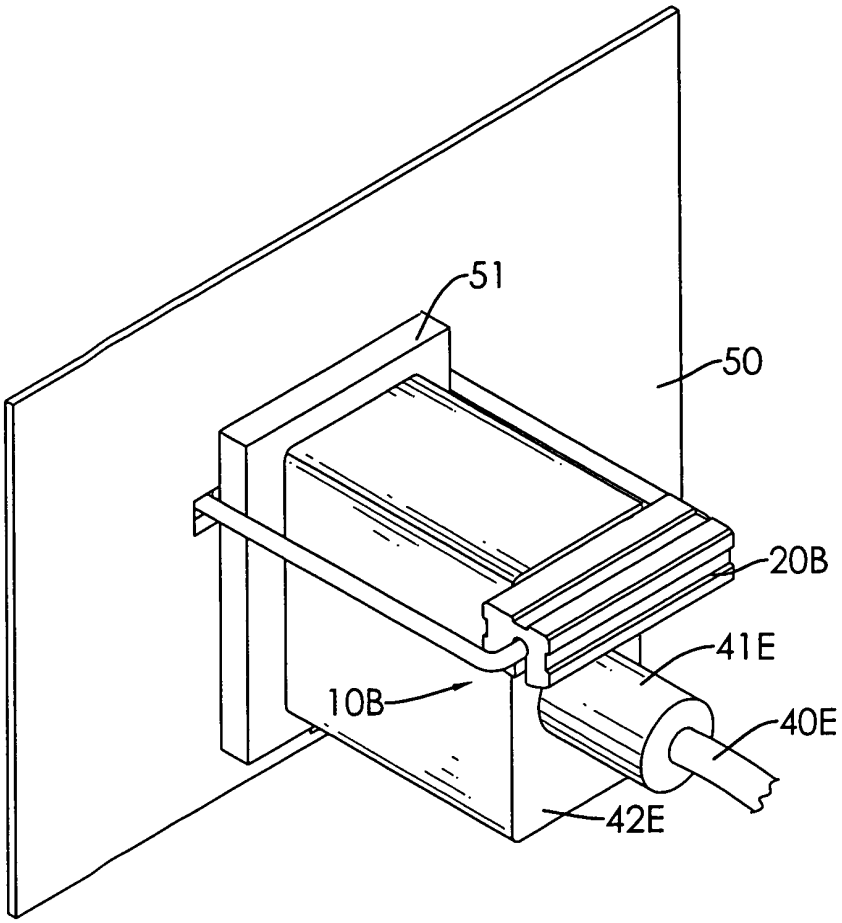

第一圖



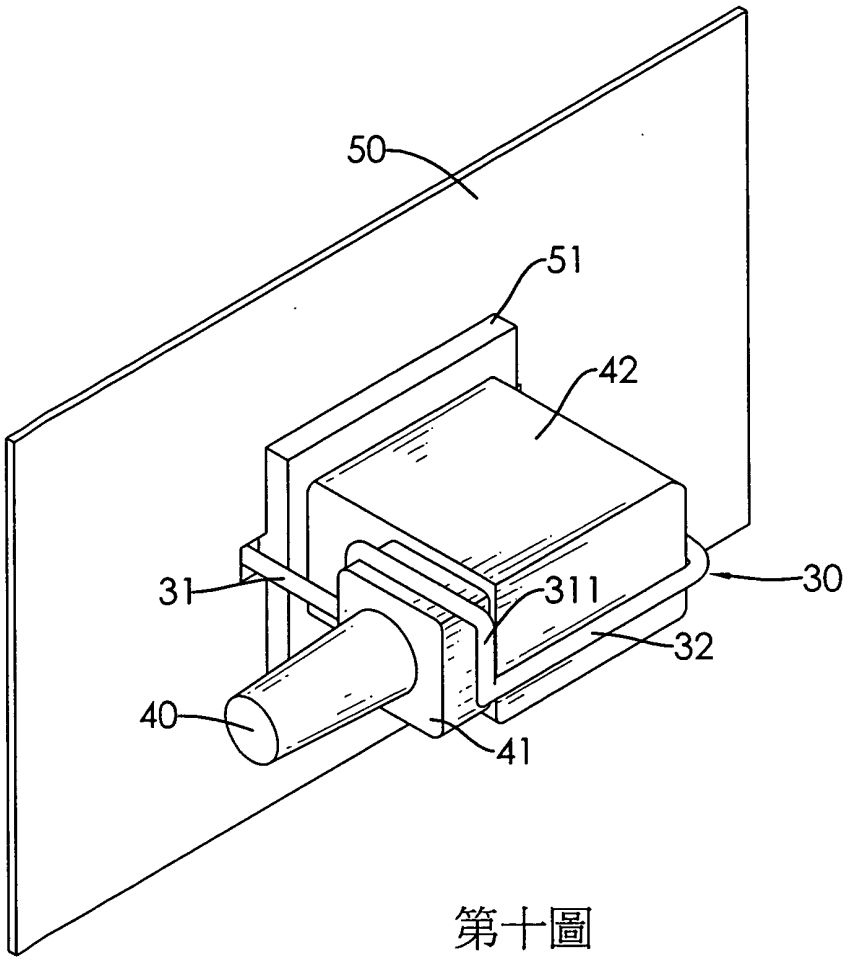

第二圖




第六圖




第九圖




第十圖

四、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:

(10)本體　(11)支撐臂

(111)凹部　(12)連接臂

(13)樞接部　(20)扣件

(21)柱體　(211)第一抵頂面

(212)第二抵頂面　(213)第三抵頂面

(214)凸部　(23)凹槽

(40)電源線　(41)連接部

(42)插頭　(50)機殼

(51)插座

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種利用線扣本體與扣件外側抵頂面間具有不同距離的搭配，以達到能穩固不同規格之插頭插設之電源線之線扣。

【先前技術】

電源線之線扣係運用於電腦設備中，其裝設在電源供應器外接插座處，用以固定電源線之插頭，並防止電源線因為意外拉扯而發生脫落現象，如第十圖所示，為現有技術之電源線之線扣，其本體(30)係由不鏽鋼桿材彎折而成，且具有兩支撐臂(31)，及位於該兩支撐臂(31)一端間形成有連接臂(32)，其中一支撐臂(31)係彎折形成有一凹部(311)，該凹部(311)係依照電源線(40)之連接部(41)外形而設計，而兩支撐臂(31)之另一端係分別樞接於設有插座(51)之機殼(50)處，當插頭(42)處於插入插座(51)的狀態時，插頭(42)係位在兩支撐臂(31)以及連接臂(32)所形成的空間中，且凹部(311)可將連接部(41)卡住定位，藉此可避免插頭(42)脫落。

然而，現今市面上各家廠牌所生產的插頭(42)形狀都有些許差異，其中插頭(42)在設有插片用以插接在插座(51)的一側面相對於另一側面間之距離亦有若干不同，而現有技術之線扣之兩支撐臂(31)係為固定長度，亦即機殼(50)與連接臂(32)之間的距離為固定，故只能提供抵頂一種固定尺寸之插頭(42)，若插座(51)插接有不同廠牌之電源線(40)時，將可能由於插頭(42)的尺寸規格與所設之線扣規

格不符合，使得線扣無法發揮其抵頂扣合避免插頭(42)脫落的功效，故尚有待需解決的問題。

【發明內容】

有鑑於前述現有技術之缺點，本發明之目的係在於提供一種電源線之線扣，其設計出一種能提供穩固各種規格之插頭之線扣結構。

為達到前述目的，本發明所設計之電源線之線扣係包括有一本體以及一扣件，其中：該本體係由桿材彎折而成，其具有兩間隔的支撐臂，及位於該兩支撐臂一端間的一連接臂，於該兩支撐臂的另一端形成有一樞接部；該扣件係呈一柱體，於該柱體一端面貫穿設有一軸向的貫孔，該貫孔中心相對於扣件外側面在不同方位之徑向距離為不相同，且貫孔係為依照連接臂之外形而設置並相互樞接，使扣件可相對於連接臂作旋轉。

所述之電源線之線扣，其中該扣件係為一斷面呈矩形的柱體，其外側面的三相鄰側面分別形成有一第一抵頂面、一第二抵頂面以及一第三抵頂面，且貫孔中心相對於各該抵頂面之徑向距離為不同。

所述之電源線之線扣，其中該抵頂面上形成有複數個凸部。

所述之電源線之線扣，其中該凸部係設置於柱體的角落位置。

所述之電源線之線扣，其中該扣件之外側面形成有一環抵頂面，且貫孔中心相對於不同方位之該環抵頂面之徑向距離係不相同。

所述之電源線之線扣，其中該環抵頂面形成有表面壓花。

所述之電源線之線扣，其中該柱體外側面凹設有一軸向的凹槽，該凹槽係與貫孔相互連通，且凹槽的寬度係小於貫孔的孔徑。

所述之電源線之線扣，其中一支撐臂係彎折形成有一凹部。

所述之電源線之線扣，其中該本體係呈冂字型。

本發明所提供之電源線之線扣，可以獲得的優點及功效增進至少包括：

1.本發明藉由扣件可相對本體之連接臂作旋轉調整，並抵頂於插頭的一側面，可達到穩固定位插頭，不會因外力拉扯或與外物碰撞時，發生脫落現象。

2.本發明之扣件係提供多段調整，藉由旋轉扣件，可調整不同方位之抵頂面作用於插頭相對插接於插座的另一側，故能提供抵頂多種不同規格尺寸之插頭使用，有效避免插頭的尺寸與所設之線扣規格不符合，而造成使用上的不便。

3.本發明係以一本體與一扣件搭配使用，其組件結構簡單，於各組件的製作程序上不繁複，且使用操作上靈活便利，能配合多種不同格規的插頭使用。

【實施方式】

請參閱第一及二圖所示，本發明之電源線之線扣係包括有一本體(10)以及一扣件(20)，其中：

該本體(10)係由桿材彎折而成，該桿材可為金屬材料

(例如：不鏽鋼)，其具有兩間隔的支撐臂(11)，及位於該兩支撐臂(11)一端間的一連接臂(12)，而兩支撐臂(11)之另一端則形成有一樞接部(13)，且兩支撐臂(11)、連接臂(12)以及樞接部(13)係位在同一平面上，另配合圖中所示的插頭(42)外型，該本體(10)的具體實施例，於其中一支撐臂(11)係彎折形成有一凹部(111)，該凹部(111)係依照電源線(40)之連接部(41)外形及位置而設計，且凹部(111)於桿材間所形成的平面與前述的兩支撐臂(11)、連接臂(12)及樞接部(13)所形成的平面非位在同一平面，圖中的實施例為位在相互垂直位置；

該扣件(20)係呈一柱體(21)，其材質可為具有彈性的材料製成，例如：塑膠，於該柱體(21)一端面貫穿設有一軸向的貫孔(22)，於該柱體(21)的外側面的週面形成為抵頂面，該貫孔(22)係為依照連接臂(12)之外形而設置，且貫孔(22)中心相對於扣件(20)外側面的抵頂面在不同方位處之徑向距離為不相同；

另於柱體(21)外側面凹設有一軸向的凹槽(23)，該凹槽(23)係與貫孔(22)相互連通，且凹槽(23)的寬度係小於貫孔(22)的孔徑，於圖中所示的具體實施例，該扣件(20)係為一斷面呈矩形的柱體(21)，該凹槽(23)係凹設於柱體(21)之一側面，另三側面分別形成有一第一抵頂面(211)、一第二抵頂面(212)以及一第三抵頂面(213)，且貫孔(22)中心位置相對於該第一抵頂面(211)之徑向距離最短，其次為貫孔(22)中心位置相對於該第二抵頂面(212)之徑向距離，而貫孔(22)中心位置相對於該第三抵頂面(213)之徑向

距離最長，且於各抵頂面(211,212,213)上形成有複數個凸部(214)以增加抵頂於插頭(42)時的摩擦力，其凸部(211)係可設置於柱體(21)的角落位置。

本發明以本體(10)兩端之樞接部(13)樞接於機殼(50)上，且樞接部(13)位在插座(51)之兩側，而扣件(20)的貫孔(22)係對應於本體(10)之連接臂(12)，藉由塑膠材質本身的彈性，使連接臂(12)穿過凹槽(23)後卡入貫孔(22)中，使扣件(20)與本體(10)之連接臂(12)呈現樞接狀態，該扣件(20)可相對於連接臂(12)作旋轉，藉以選擇其中一頂抵面相對作用於插頭(42)外側，當插頭(42)插入插座(51)並旋轉選擇扣件(20)適合該插頭(42)規格尺寸的抵頂面相互結合，使得插頭(42)係位在兩支撐臂(11)以及連接臂(12)所形成的空間中，而凹部(111)可將連接部(41)卡住定位，此時扣件(20)之一抵頂面及其凸部(214)抵頂於插頭(42)相對連接於插座(51)的另一側面，藉此可避免插頭(42)脫落，使插頭(42)緊固於插座(51)中。

請配合參閱第三至五圖所示，為本發明第一實施例配合不同規格尺寸之 L 形電源線(40,40A,40B)的三種固定狀態，該電源線(40,40A,40B)之連接部(41,41A,41B)與插頭(42,42A,42B)係相互垂直，此三種不同規格尺寸的電源線(40,40A,40B)，其插頭(42,42A,42B)在設有插片一側面至相對遠離該側面的另一側面處的距離不同。

請參閱第三圖所示，當插頭(42)連接插座(51)的一側相對於另一側之距離較長時，係以第一抵頂面(211)抵頂於插頭(42)的一側面，請參閱第四圖所示，當插頭(42A)連接

插座(51)的一側相對於另一側之距離略短時，係以第二抵頂面(212)抵頂於插頭(42A)的一側面，請參閱第五圖所示，當插頭(42B)連接插座(51)的一側相對於另一側之距離更短時，係以第三抵頂面(213)抵頂於插頭(42B)的一側面。

請參閱第六圖所示，為本發明第二實施例，其中該扣件(20A)係以凸輪方式設計，其外側面形成有一環抵頂面(211A)，其貫孔(22A)中心相對於不同方位處之該環抵頂面(211A)之徑向距離係不相同，故扣件(20A)在旋轉選擇使用時，可對應配合更多種不同尺寸之插頭(42C)，故調整自由度增加，藉以能擴大適用範圍，另於環抵頂面(211A)形成有表面壓花(214A)以增加抵頂於插頭(42C)時的摩擦力。

請參閱第七及八圖所示，為本發明第二實施例配合不同規格尺寸之L形電源線(40C,40D)的兩種固定狀態，相較於第一實施例，扣件(20A)抵頂於插頭(42C,42D)的一側面時，其接觸區域由「面」轉成為「線」，且此「線」係與兩支撐臂(11)位在同一平面上，故可提供穩定的固定效果。

請參閱第七圖所示，當插頭(42C)連接插座(51)的一側相對於另一側之距離較長時，可旋轉扣件(20A)至貫孔(22A)對於環抵頂面(211A)有較短徑向距離的一側邊抵頂於插頭(42C)的一相對側面，請參閱第八圖所示，當插頭(42D)連接插座(51)的一側相對於另一側之距離較短時，可旋轉扣件(20A)至貫孔(22A)對於環抵頂面(211A)有較長徑向距離的一側邊抵頂於插頭(42D)的一相對側面。

請參閱第九圖所示，為本發明第三實施例，其中該本體(10B)係呈冂字型，其適用於不同尺寸之直線形電源線

(40E)，該電源線(40E)之連接部(41E)與插頭(42E)係位在同一直線上，旋轉扣件(20B)以選用合適之抵頂面作用於插頭(42E)的一相對側面，進而提供插頭(42E)可緊固於插座(51)中。

【圖式簡單說明】

第一圖係本發明第一實施例之立體外觀圖。

第二圖係本發明第一實施例之立體分解圖。

第三圖係本發明第一實施例之使用狀態側視圖。

第四圖係本發明第一實施例之另一使用狀態側視圖。

第五圖係本發明第一實施例之又一使用狀態側視圖。

第六圖係本發明第二實施例之立體外觀圖。

第七圖係本發明第二實施例之使用狀態側視圖。

第八圖係本發明第二實施例之另一使用狀態側視圖。

第九圖係本發明第三實施例之立體外觀圖。

第十圖係現有技術之立體外觀圖。

【主要元件符號說明】

(10,10A,10B)本體　　(11,11A)支撐臂

(111)凹部　　(12)連接臂

(13)樞接部　　(20,20A,20B)扣件

(21,21A)柱體　　(211)第一抵頂面

(211A)環頂抵面　　(212)第二抵頂面

(213)第三頂抵面　　(214)凸部

(214A)表面壓花　　(22,22A)貫孔

(23,23A)凹槽　　(30)本體

(31)支撐臂　　(32)連接臂

(311)凹部

(40, 40A, 40B, 40C, 40D, 40E)電源線

(41, 41A, 41B, 41C, 41D, 41E)連接部

(42, 42A, 42B, 42C, 42D, 42E)插頭

(50)機殼　　(51)插座

101年6月15日修正替換頁

# 發明專利說明書

公告本

（本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※申請案號：98114315

※申請日：98、4、30　　※IPC分類：H01R 13/639 (2006.01)

## 一、發明名稱：（中文/英文）

電源線之線扣

## 二、中文發明摘要：

本發明係一種電源線之線扣，其具有一本體以及一扣件，該本體係具有兩間隔的支撐臂，及位於該兩支撐臂一端間的一連接臂，於該兩支撐臂的另一端各形成有一樞接部並樞接於設有插座之機殼處，該扣件係呈柱體且其外側面為抵頂面，於柱體貫穿有一軸向的貫孔，該貫孔係對應於連接臂而設置並相互樞接，又貫孔中心相對於扣件外側面的抵頂面在不同方位之徑向距離為不相同，故藉由旋轉扣件可調整不同方位之抵頂面作用於插頭上，以達到可提供各種不同尺寸之插頭穩固插設的目的。

## 三、英文發明摘要：

## 七、申請專利範圍：

1.一種電源線之線扣，其包括有一本體以及一扣件，其中：

該本體係由桿材彎折而成，其具有兩間隔的支撐臂，及位於該兩支撐臂一端間的一連接臂，於該兩支撐臂的另一端形成有一樞接部；

該扣件係呈一柱體，於該柱體一端面貫穿設有一軸向的貫孔，該貫孔中心相對於扣件外側面在不同方位之徑向距離為不相同，且貫孔係為依照連接臂之外形而設置並相互樞接，使扣件可相對於連接臂作旋轉。

2.如申請專利範圍第1項所述之電源線之線扣，其中該扣件係為一斷面呈矩形的柱體，其外側面的三相鄰側面分別形成有一第一抵頂面、一第二抵頂面以及一第三抵頂面，且貫孔中心相對於各該抵頂面之徑向距離為不同。

3.如申請專利範圍第2項所述之電源線之線扣，其中該抵頂面上形成有複數個凸部。

4.如申請專利範圍第3項所述之電源線之線扣，其中該凸部係設置於柱體的角落位置。

5.如申請專利範圍第1項所述之電源線之線扣，其中該扣件之外側面形成有一環抵頂面，且貫孔中心相對於不同方位之該環抵頂面之徑向距離係不相同。

6.如申請專利範圍第5項所述之電源線之線扣，其中該環抵頂面形成有表面壓花。

7.如申請專利範圍第1至6項任一項所述之電源線之線扣，其中該柱體外側面凹設有一軸向的凹槽，該凹槽係與

貫孔相互連通，且凹槽的寬度係小於貫孔的孔徑。

8.如申請專利範圍第1至6項任一項所述之電源線之線扣，其中一支撐臂係彎折形成有一凹部。

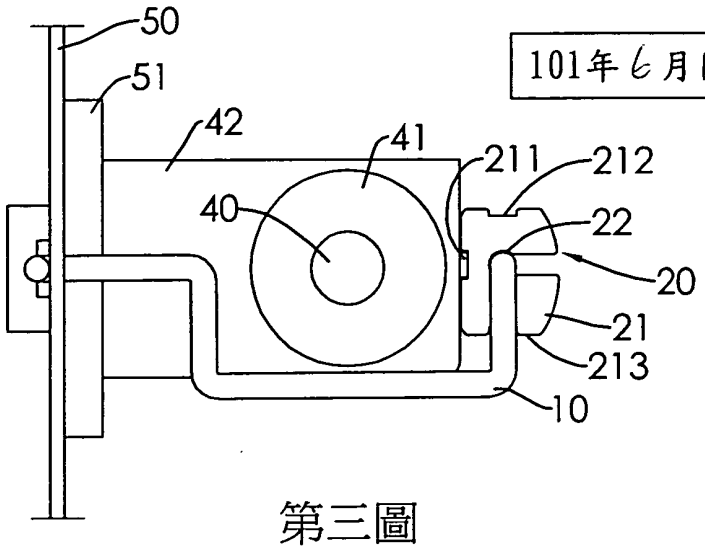
9.如申請專利範圍第7項所述之電源線之線扣，其中一支撐臂係彎折形成有一凹部。

10.如申請專利範圍第1至6項任一項所述之電源線之線扣，其中該本體係呈冂字型。

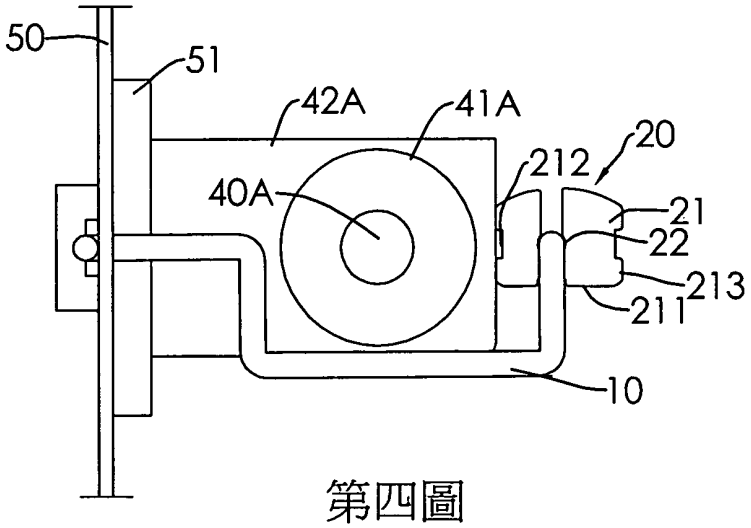
11.如申請專利範圍第7項所述之電源線之線扣，其中該本體係呈冂字型。

八、圖式：(如次頁)

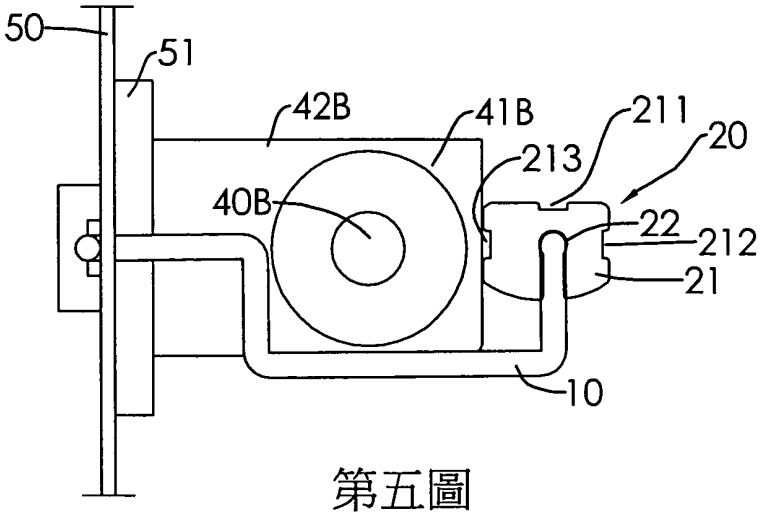
101年6月15日修正替換頁




第三圖

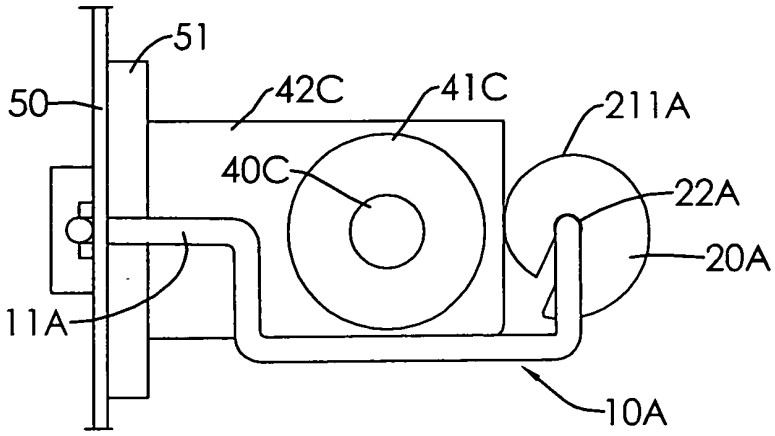



第四圖

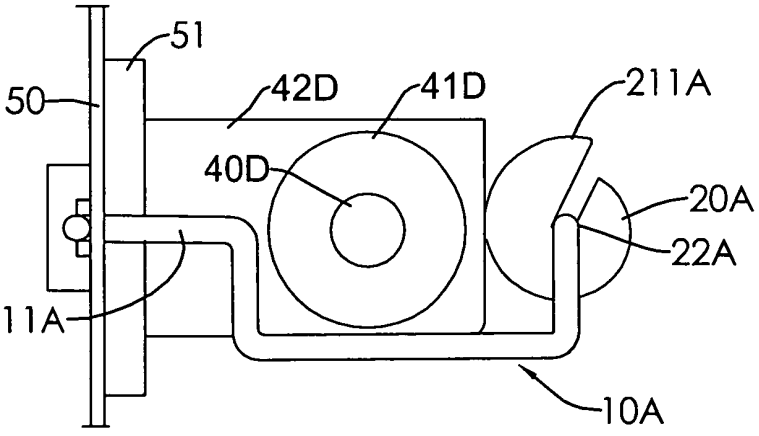



第五圖

101年6月15日修正替換頁




第七圖




第八圖