



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M367494U1

(43)公告日：中華民國 98 (2009) 年 10 月 21 日

---

(21)申請案號：098211792

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 30 日

(51)Int. Cl. : **H01R31/06 (2006.01)**

(71)申請人：天宇工業股份有限公司(中華民國) (TW)

臺北縣新店市民權路 130 巷 8 號 5 樓

(72)創作人：吳祖榆 (TW)

(74)代理人：陳惠蓉

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：10 共 19 頁

---

(54)名稱

可置換插頭座體之電氣轉換器

(57)摘要

一種可置換插頭座體之電氣轉換器，其係包括一轉換器基體及一結合在轉換器基體之插頭座體組卸結構，其包括一承置結構、至少一可操作扣合結構及至少一可操作扣合結構，承置結構形成於轉換器基體之一預定位置處，轉換器接觸片電性連接一容置於轉換器基體之電路組件並曝露於承置結構，可操作扣合結構結合於轉換器基體，並具有至少一對壓按部及至少一扣合部，扣合部在壓按部未受壓時，位在扣合位置，而在壓按部受一預定操作方向受壓時，位在釋放位置，一插頭座體以一結合面結合於插頭組卸結構之承置結構，並利用扣合部對應扣合或釋放插頭座體。

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種電氣轉換器之設計，特別是關於一種可置換插頭座體之電氣轉換器。

### 【先前技術】

在國際間商業往來頻繁以及旅遊普及化的現代工商業社會中，每一個使用行動電話、電池充電器、充電型刮鬍器等個人攜帶型電器之使用者，皆有很大的機會造訪世界各地不同的國家以及各種不同的區域，但由於不同國家、區域所使用之電壓規格、插座型式並不相同，故同一種充電插頭結構，並無法適用於各國使用者所需。因此使用者不得不在出國時預先準備各種規格及所提供電壓轉換不同的電氣轉接器，但由於目前市面上的電氣轉接器大部份只因應某一個國家亦或是某一種需求而設計，使的使用者不僅每一次造訪不同的國家便得重新購買一次對應該國家規格之電氣轉接器，可能再下一次造訪的國家便不能再使用上一次購買的電氣轉接器規格，因此造成使用者莫大的困擾。因此，各家廠商便分別研製出具有各種搭配的子母接頭電氣轉接器等產品。

### 【新型內容】

本創作所欲解決之技術問題

然而，由於習用之子母接頭電氣轉接器，通常係所包

含的插頭規格僅限制於兩至三種插頭，雖已改善傳統上一個電氣轉換器插頭只得應用於一種格式之插座，但使終無法達到囊括所有規格之功用，另一方面，若欲在該產品上包含更多種類及規格的插頭型式，便造成產品體積過大等問題，因出國在外的使用者，通常必須要攜帶各種不同的物品及行李，若光是一個電氣轉換器就在行李中佔相當大的體積，反而使的使用者更不方便。

緣此，本創作之目的即是提供一種可置換插頭座體之電氣轉換器，用以將電氣轉換器可因應不同國家之插座規格置換插頭型式。

本創作之另一目的是提供一種可因應不同國家之插座攜帶不同插頭座體，讓使用者攜帶方便之電氣轉換器。

本創作之再一目的是提供一種可由電氣轉換器上方便拆卸的插頭座體，讓使用者更換時更加方便快速。

## 本創作解決問題之技術手段

本創作為解決習知技術之問題所採用之技術手段係利用可置換插頭座體之電氣轉換器，其係包括一轉換器基體及一結合在轉換器基體之插頭座體組卸結構，其特徵在於插頭座體組卸結構包括一承置結構、至少一可操作扣合結構及至少一可操作扣合結構，其中承置結構形成於轉換器基體之一預定位置處，轉換器接觸片電性連接一容置於轉換器基體之電路組件並曝露於承置結構，可操作扣合結構結合於轉換器基體，具有至少一對壓按部及至少一扣合部，扣合部在壓按

部未受壓時，位在扣合位置，而在壓按部受一預定操作方向受壓時，位在釋放位置。

當一插頭座體以一結合面結合於插頭組卸結構之承置結構時，轉換器接觸片接觸於插頭座體之結合面所形成之對應插頭接觸片，且可操作扣合結構位在扣合位置之扣合部對應扣合插頭座體之扣合孔，當扣合部位在釋放位置時，插頭座體之扣合孔脫離可操作扣合結構之扣合部，而使插頭座體可脫離承置結構。

上述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中插頭座體可為一兩接腳型插頭、一三接腳型插頭(其中一接腳可為接地接腳)或一點煙器插頭。

上述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中承置結構係為一凹入結構。

上述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中轉換器接觸片係可包括導通有交流電源或直流電源。

上述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中轉換器基體更形成有至少一 USB 插槽，USB 插槽電性連接於電路組件。

本創作對照先前技術之功效

經由本創作所採用之技術手段，可以改善傳統上一個電氣轉接器插頭只得應用於一種格式之插座的問題，而使得電氣轉接器可因應不同國家之插座規格置換插頭型式，方便使用者造訪世界各地不同的國家以及各種不同的區域時得

以更加方便的利用，而使得本創作更具產品利用性。另一方面，由於本創作係可置換各種不同規格的插頭座體，因此得以囊括所有規格之功用，使用者在選用對應欲前往的國家或地區時可自行選用對應的插頭座體，因此本創作不僅應用變化性優良，同時也避免電氣轉換器因設置過多插頭規格而造成體積過大的問題，使得電氣轉換器佔在行李中的體積減少，方便使用者攜帶使用，進而達成產業利用性之功效。再者，因本創作採用可操作扣合結構結合插頭座體及電氣轉換器，可方便使用者快速拆卸及組裝，更加增進產品之優勢，而促進使用者購買的欲望。

本創作所採用的具體實施例，將藉由以下之實施例及附呈圖式作進一步之說明。

## 【實施方式】

請同時參閱第 1 圖至第 5 圖所示，第 1 圖係顯示本創作電氣轉換器之立體示意圖，第 2 圖係顯示本創作電氣轉換器之立體分解示意圖，第 3 圖係顯示本創作第一實施例之立體分解示意圖，第 4 圖係顯示本創作第一實施例之立體結合示意圖，第 5 圖係顯示本創作第 4 圖之 5-5 斷面示意圖。如圖所示，本創作可置換插頭座體之電氣轉換器 100，係包括一轉換器基體 1 及一結合在該轉換器基體 1 之插頭座體組卸結構 2。本實施例中，轉換器基體 1 係由一上殼體 11 及一下殼體 12 對合而成，並容置一電路組件 13，且轉換器基體 1 更形成有至少一 USB 插槽 14，USB 插槽 14 電性連接於電

路組件 13，供 USB 裝置插置。一電源輸出端 15 電性連接於電路組件 13，用以輸出電源。於本創作中，插頭座體 3 係為一兩接腳型插頭。

插頭座體組卸結構 2 包括一承置結構 21、至少一組轉換器接觸片 22 及至少一可操作扣合結構 23，其中承置結構 21 形成於轉換器基體 1 之一預定位置處，轉換器接觸片 22 電性連接容置於轉換器基體 1 之電路組件 13(請參閱第 5 圖所示)，並曝露於承置結構 21，可操作扣合結構 23 結合於轉換器基體 1，具有至少一對壓按部 231 及至少一扣合部 232。於本實施例中，承置結構 21 係為一凹入結構，但亦可因應不同需求而設計成各種不同類型之承置結構 21。

請同時參閱第 6 圖及第 7 圖所示，第 6 圖係顯示本創作第一實施例之動作分解示意圖，第 7 圖係顯示本創作第 6 圖之 7-7 斷面示意圖。如圖所示，可操作扣合結構 23 之扣合部 232 在壓按部 231 未受壓時，位在扣合位置(請參閱第 5 圖所示)，而在壓按部 231 受一預定操作方向 F1、F2 受壓時，位在釋放位置(請參閱第 7 圖所示)。於本實施例中，可操作扣合結構 23 更包括有一復位單元 233，該復位單元 233 可配合扣合部 232 而形成可自動復位之形態，當壓按部 231 受壓時，扣合部 232 以一開合路徑 R1、R2 打開或合扣(請參閱第 7 圖所示)。

當一插頭座體 3 以一結合面 31 結合於插頭組卸結構 2 之承置結構 21 時，轉換器接觸片 22 接觸於插頭座體 3 之結合面 31 所形成之對應插頭接觸片 32，且可操作扣合結構 23

位在扣合位置之扣合部 232 對應扣合插頭座體 3 之扣合孔 33，當扣合部 232 位在釋放位置時，插頭座體 3 之扣合孔 33 脫離可操作扣合結構 23 之扣合部 232，而使插頭座體 3 可經使用者以一拿取方向 D 脫離承置結構 21(請參閱第 6 圖所示)。於本創作中，轉換器接觸片 22 係可包括導通有交流電源之轉換器接觸片 22a 或導通有直流電源之轉換器接觸片 22b。因本創作採用可操作扣合結構 23 結合轉換器基體 1 及插頭座體 3，可方便使用者快速拆卸及組裝。

請參閱第 8 圖所示，其係顯示本創作第二實施例之立體分解示意圖。本實施例之組成元件及原理與第一實施例大致相同，因此相同元件不再贅述。如圖所示，本創作可置換插頭座體之電氣轉換器 100a 之插頭座體 3 係為一兩接腳型插頭，由圖上可知，本創作所指之兩接腳型插頭包括各種不同型式之兩接腳型插頭，如圓型接腳、扁型接腳等。

請參閱第 9 圖所示，其係顯示本創作第三實施例之立體分解示意圖。本實施例之組成元件及原理與第一實施例大致相同，因此相同元件不再贅述。如圖所示，本創作可置換插頭座體之電氣轉換器 100b 之插頭座體 3 係為一三接腳型插頭，由圖上可知，本創作所指之三接腳型插頭包括各種不同型式之兩接腳型插頭，如圓型接腳、扁型接腳等。另一方面，更包括具有一接地接腳之三接腳型插頭。

請參閱第 10 圖所示，其係顯示本創作第四實施例之立體分解示意圖。本實施例之組成元件及原理與第一實施例大致相同，因此相同元件不再贅述。如圖所示，本創作可置換

插頭座體之電氣轉換器 100c 之插頭座體 3 係為一點煙器插頭，因實際上作為本實施例插頭座體 3 之點煙器插頭需求直流電源，因此插頭座體 3 利用插頭接觸片 32a 導通有直流電源之轉換器接觸片 22b。同理可推知，本創作可置換插頭座體之電氣轉換器 100 可以連接各種不同類型之插頭型式。

由以上之實施例可知，本創作所提供之可置換插頭座體之電氣轉換器確具產業上之利用價值，故本創作業已符合於專利之要件。惟以上之敘述僅為本創作之較佳實施例說明，凡精於此項技藝者當可依據上述之說明而作其它種種之改良，惟這些改變仍屬於本創作之創作精神及以下所界定之專利範圍中。

**【圖式簡單說明】**

- 第 1 圖係顯示本創作電氣轉換器之立體示意圖；
- 第 2 圖係顯示本創作電氣轉換器之立體分解示意圖；
- 第 3 圖係顯示本創作第一實施例之立體分解示意圖；
- 第 4 圖係顯示本創作第一實施例之立體結合示意圖；
- 第 5 圖係顯示本創作第 4 圖之 5-5 斷面示意圖；
- 第 6 圖係顯示本創作第一實施例之動作分解示意圖；
- 第 7 圖係顯示本創作第 6 圖之 7-7 斷面示意圖；
- 第 8 圖係顯示本創作第二實施例之立體分解示意圖；
- 第 9 圖係顯示本創作第三實施例之立體分解示意圖；
- 第 10 圖係顯示本創作第四實施例之立體分解示意圖。

## 【主要元件符號說明】

100、100a、 100b、100c	電氣轉換器
1	轉換器基體
11	上殼體
12	下殼體
13	電路組件
14	USB 插槽
2	插頭座體組卸結構
21	承置結構
22、22a、22b	轉換器接觸片
23	可操作扣合結構
231	壓按部
232	扣合部
233	復位單元
3	插頭座體
31	結合面
32、32a	插頭接觸片
33	扣合孔
D	拿取方向
F1、F2	預定操作方向
R1、R2	開合路徑

## 新型專利說明書

(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：98211792

※申請日：98.6.30

※IPC 分類：H01R 31/06

一、新型名稱：(中文/英文)

可置換插頭座體之電氣轉換器

二、中文新型摘要：

一種可置換插頭座體之電氣轉換器，其係包括一轉換器基體及一結合在轉換器基體之插頭座體組卸結構，其包括一承置結構、至少一可操作扣合結構及至少一可操作扣合結構，承置結構形成於轉換器基體之一預定位置處，轉換器接觸片電性連接一容置於轉換器基體之電路組件並曝露於承置結構，可操作扣合結構結合於轉換器基體，並具有至少一對壓按部及至少一扣合部，扣合部在壓按部未受壓時，位在扣合位置，而在壓按部受一預定操作方向受壓時，位在釋放位置，一插頭座體以一結合面結合於插頭組卸結構之承置結構，並利用扣合部對應扣合或釋放插頭座體。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1. 一種可置換插頭座體之電氣轉換器，係包括一轉換器基體及一結合在該轉換器基體之插頭座體組卸結構，其特徵在於該插頭座體組卸結構包括：

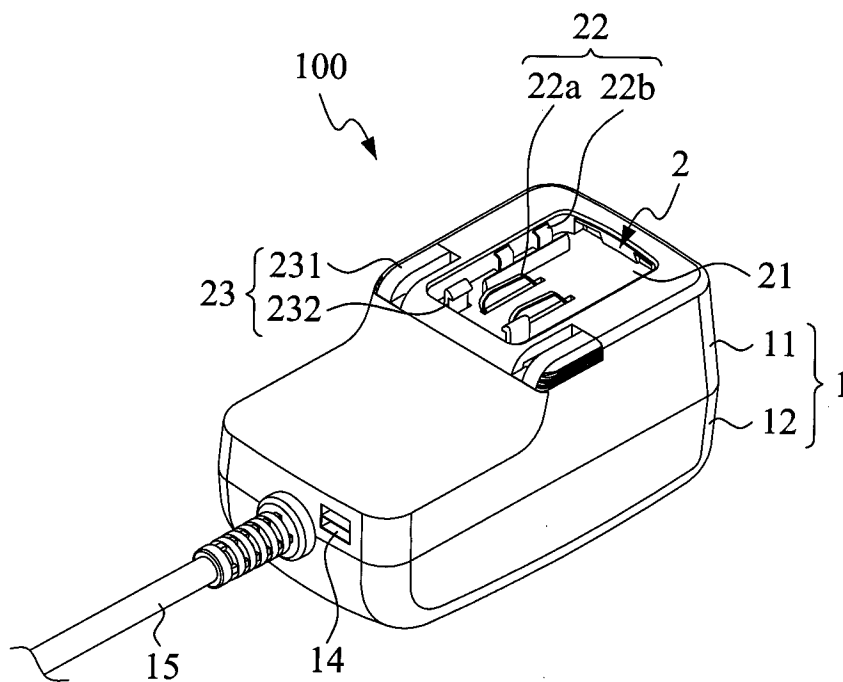
一承置結構，形成於該轉換器基體之一預定位置處；  
至少一組轉換器接觸片，電性連接一容置於該轉換器基體之電路組件，並曝露於該承置結構；

至少一可操作扣合結構，結合於該轉換器基體，具有至少一對壓按部及至少一扣合部，該扣合部在該壓按部未受壓時，位在扣合位置，而在該壓按部受一預定操作方向受壓時，位在釋放位置；

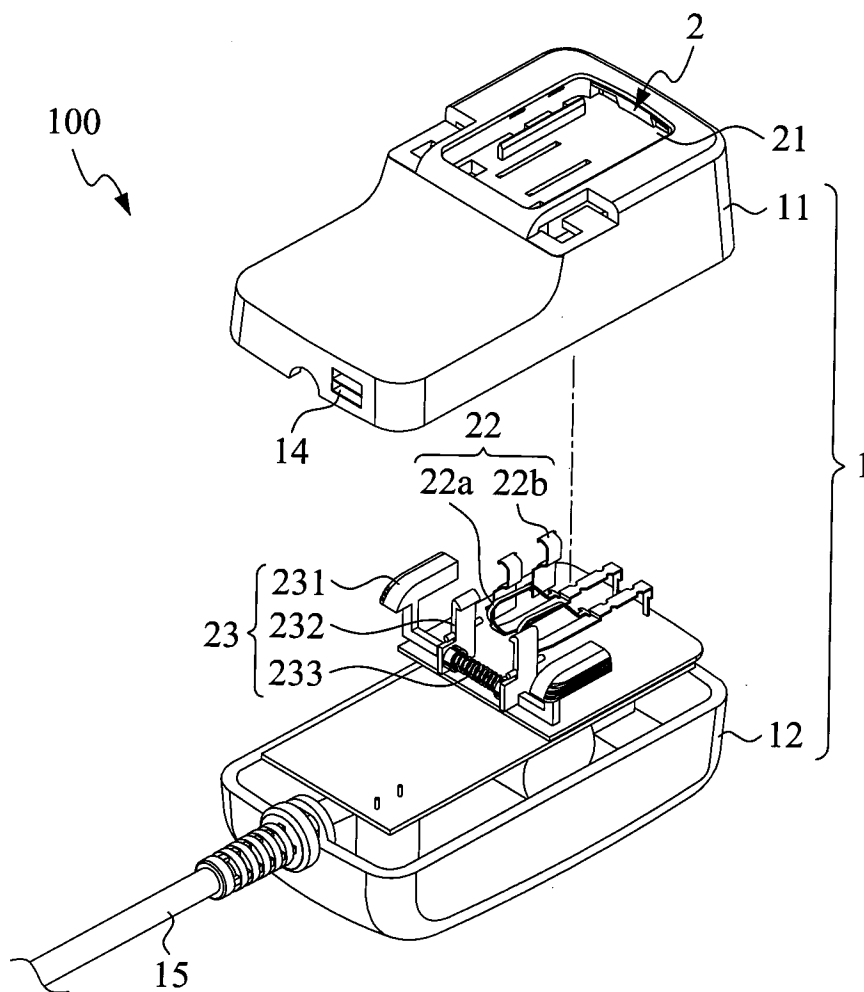
當一插頭座體以一結合面結合於該插頭組卸結構之承置結構時，該轉換器接觸片接觸於該插頭座體之結合面所形成之對應插頭接觸片，且該可操作扣合結構位在扣合位置之扣合部對應扣合該插頭座體之扣合孔，當該扣合部位在釋放位置時，該插頭座體之扣合孔脫離該可操作扣合結構之扣合部，而使該插頭座體可脫離該承置結構。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該插頭座體係為一兩接腳型插頭。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該插頭座體係為一三接腳型插頭。

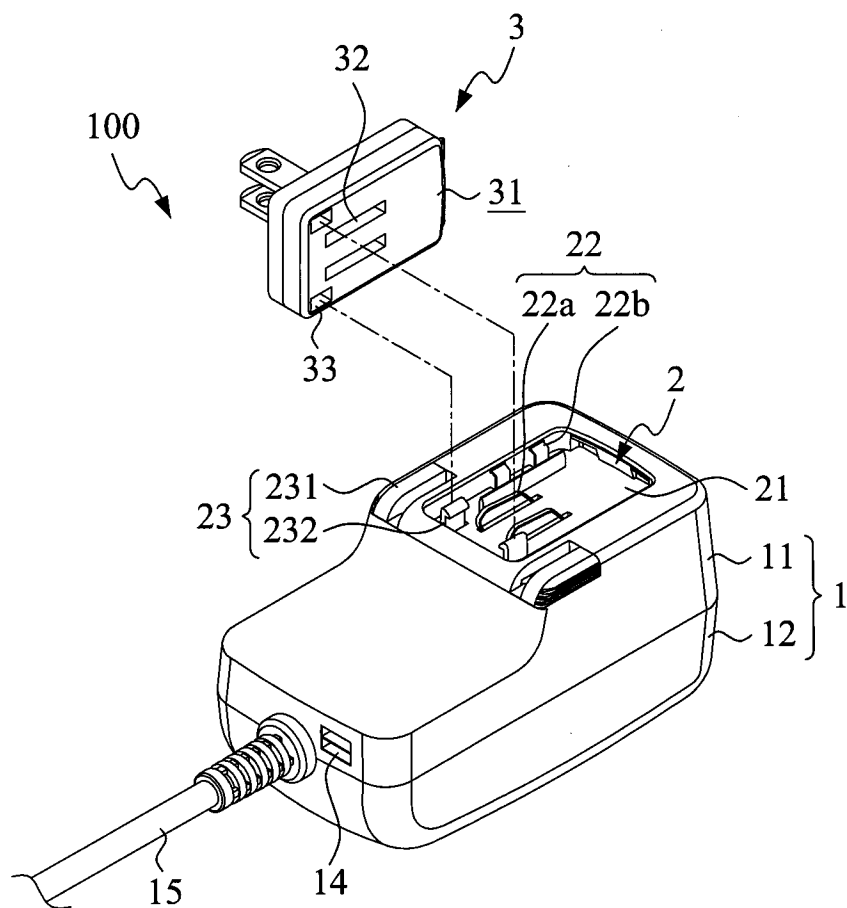
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該插頭座體其中一接腳為接地接腳。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該插頭座體係為一點煙器插頭。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該承置結構係為一凹入結構。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該轉換器接觸片係包括導通有交流電源。
8. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該轉換器接觸片係包括導通有直流電源。
9. 如申請專利範圍第 1 項所述之可置換插頭座體之電氣轉換器，其中該轉換器基體 1 更形成有至少一 USB 插槽，該 USB 插槽電性連接於該電路組件。



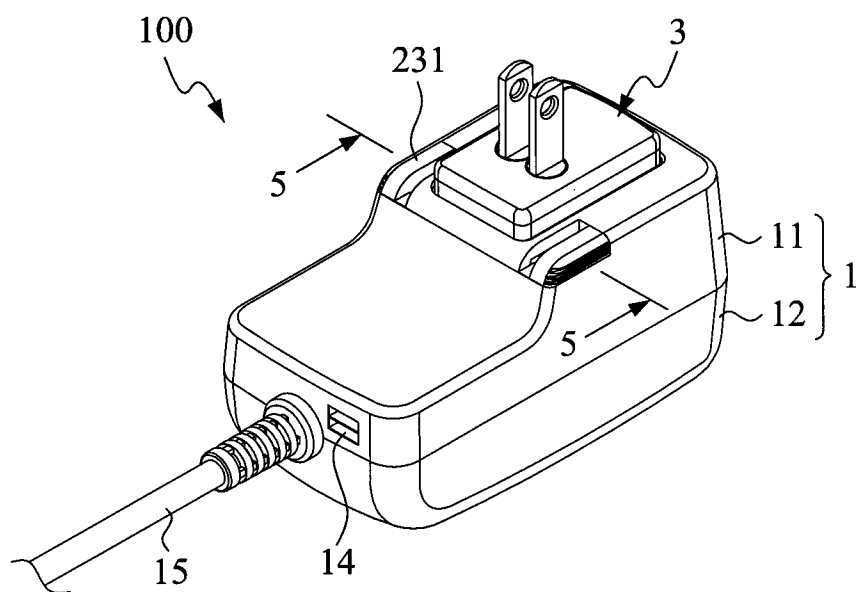
第1圖



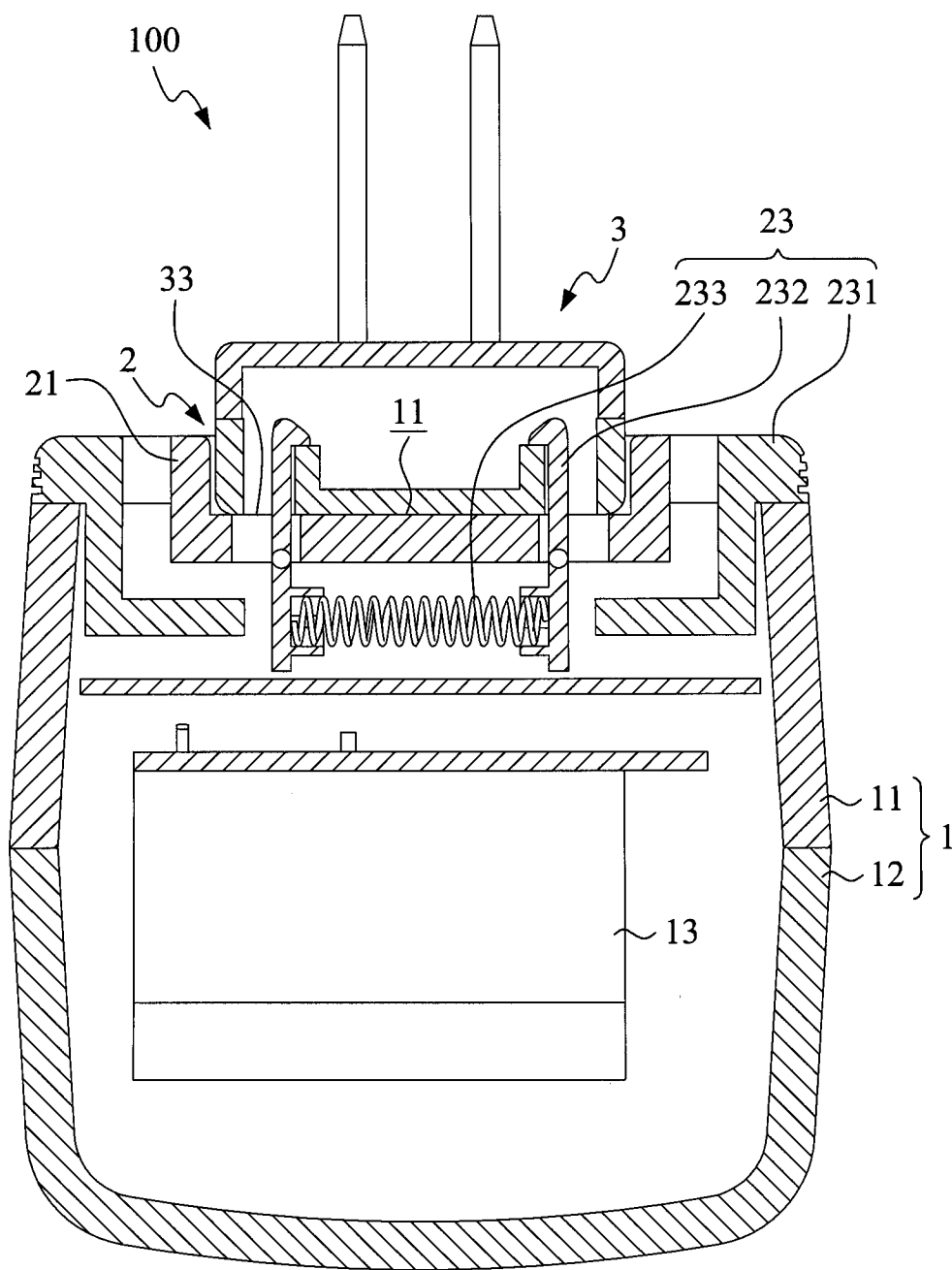
第2圖



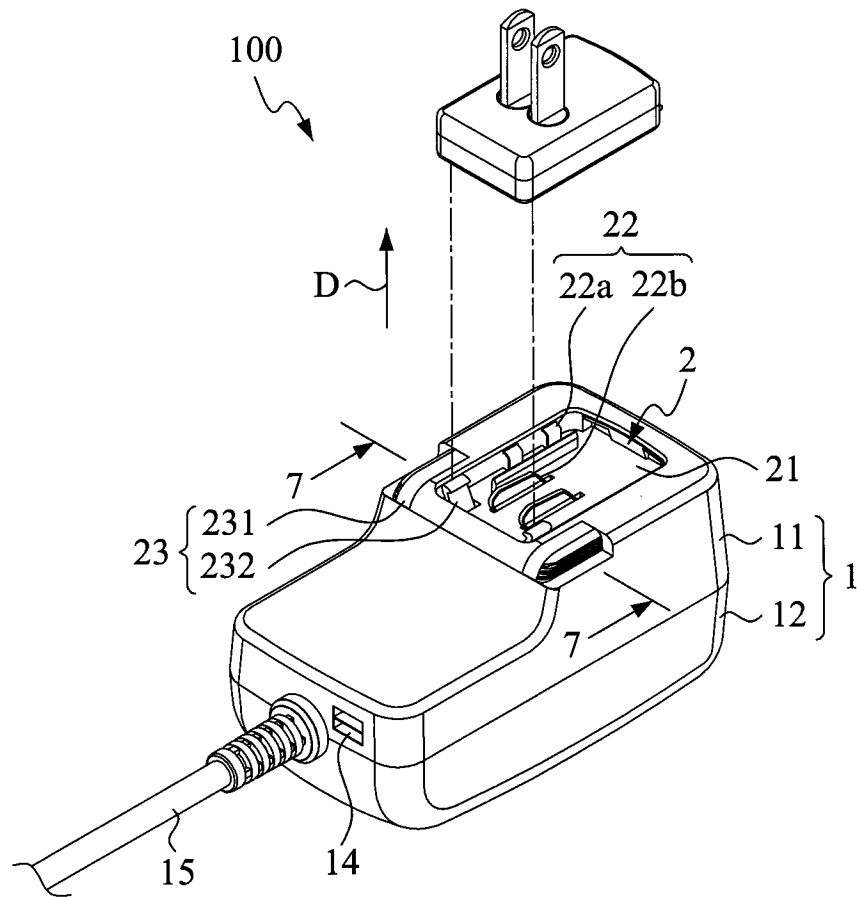
第3圖



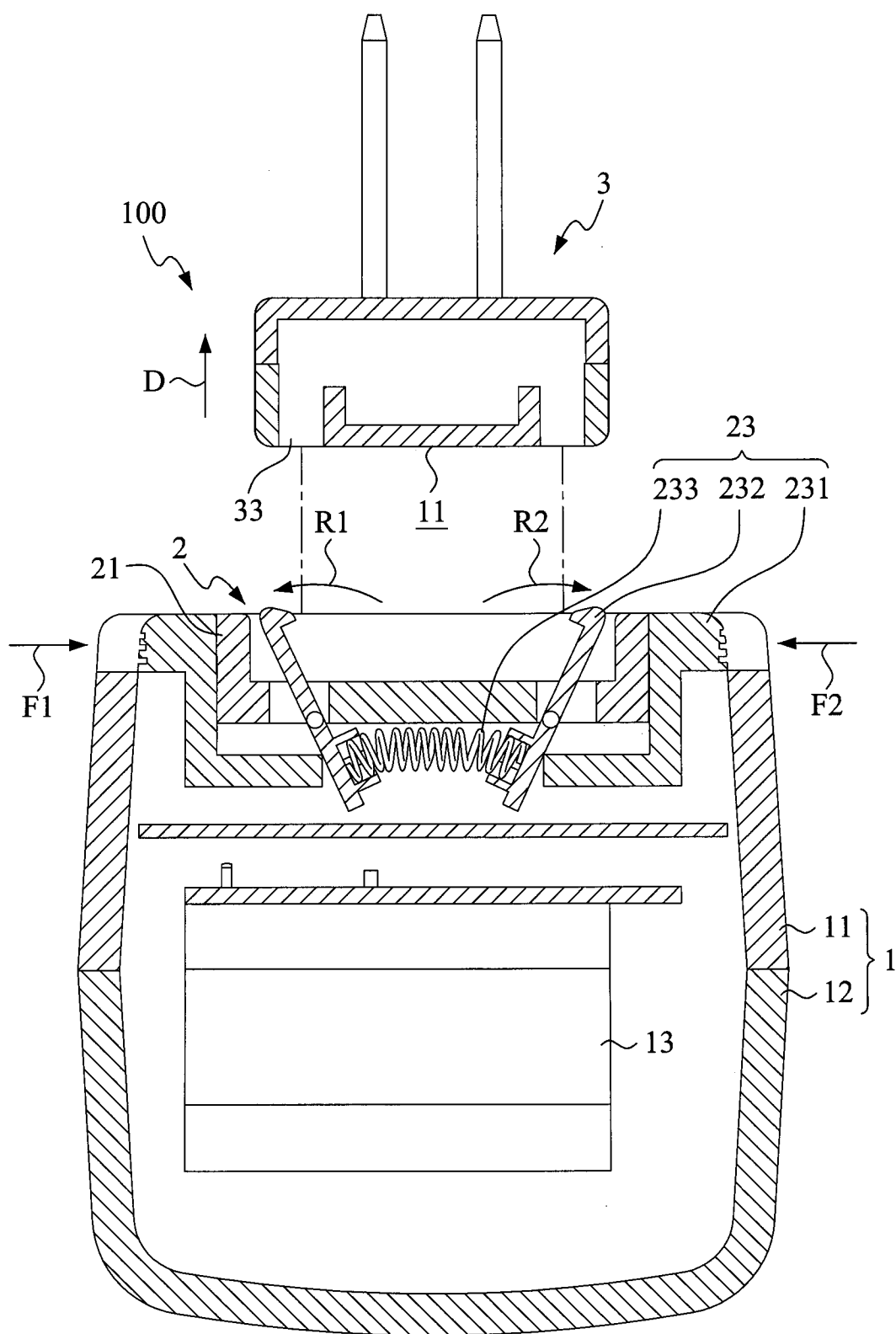
第4圖



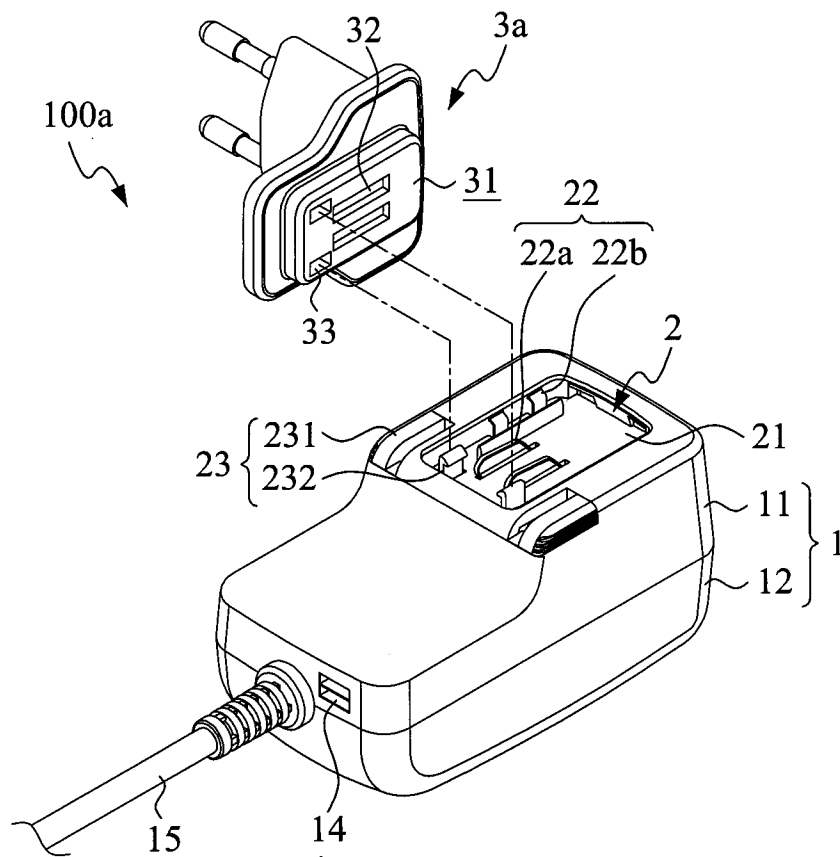
第5圖



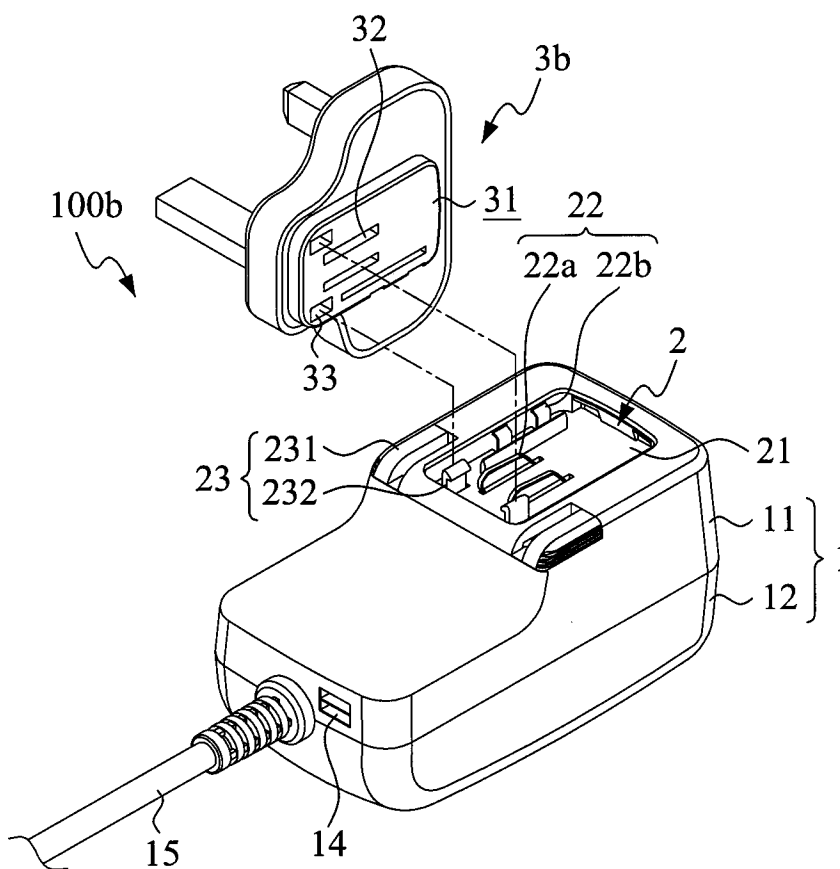
第6圖



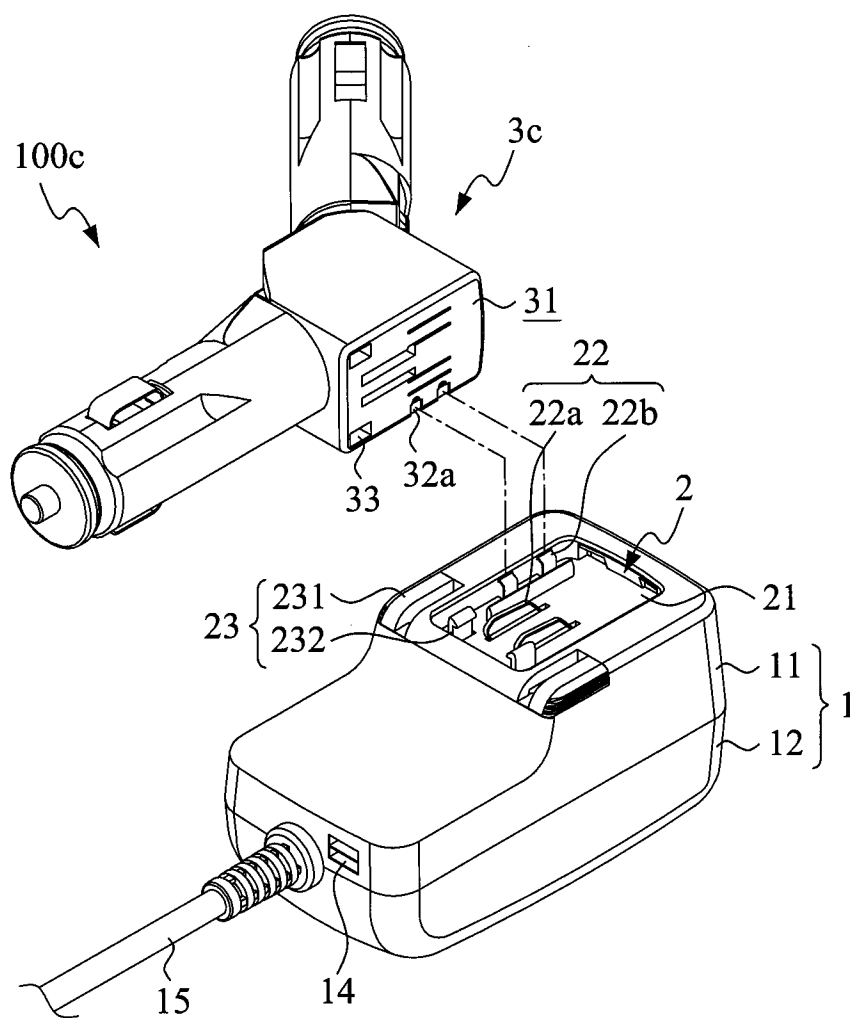
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 3 圖

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

100	電氣轉換器
1	轉換器基體
11	上殼體
12	下殼體
14	USB 插槽
15	電源輸出端
2	插頭座體組卸結構
21	承置結構
22、22a、22b	轉換器接觸片
23	可操作扣合結構
231	壓按部
232	扣合部
3	插頭座體
31	結合面
32	插頭接觸片
33	扣合孔