



(21)申請案號：100221390

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 11 月 11 日

(51)Int. Cl. : H01R31/02 (2006.01)

H01R31/06 (2006.01)

(71)申請人：台菱電通企業有限公司(中華民國) (TW)

新北市蘆洲區中山一路 308 號

(72)創作人：何鳴展 (TW)

(74)代理人：周淑萍

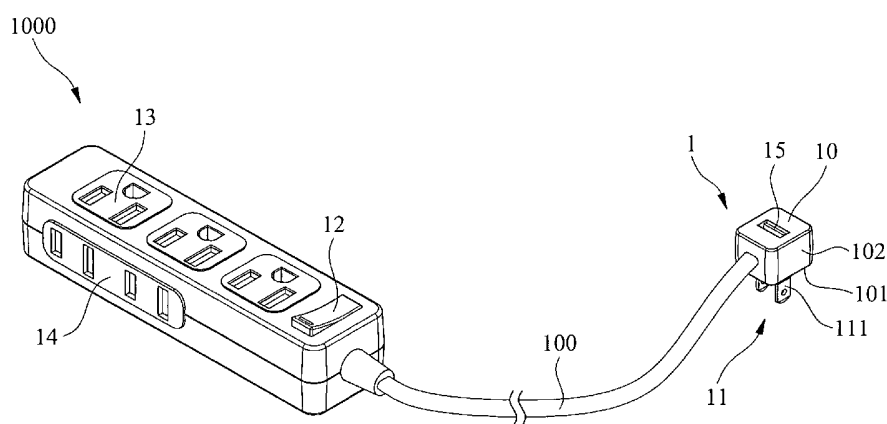
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：7 共 20 頁

(54)名稱

插頭模組改良結構

(57)摘要

本創作係提供一種插頭模組改良結構，其包括：一本體，係為包圍具有一容置空間之殼體，其於一端面設有插腳，其一側面則設有可與插腳及插座排作電性連接之導線；一變壓整流裝置，係設於本體內，且與插腳作電性連接，該變壓整流裝置於其內部另設有一 USB 晶片；至少一 USB 插座，係設於本體上，且與變壓整流裝置作電性連接，更進一步，導線另端連接設有各種結構插座排。藉此設計，可提供作為插頭之本體結合至少一具有適用 USB 插頭其電流、電壓之直流(DC)USB 插座，有效提昇其充電及使用方便性，符合進步、實用與使用者之所需，足見其增益之處。



第二圖

- 1 . . . 本體
- 10 . . . 端面
- 101 . . . 端面
- 102 . . . 側面
- 11 . . . 插腳
- 111 . . . 兩插銷
- 100 . . . 導線
- 15 . . . USB 插座
- 2 . . . 變壓整流裝置
- 21 . . . USB 晶片
- 1000 . . . 插座排
- 12 . . . 開關
- 13 . . . 參孔插座
- 14 . . . 兩孔插座

五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關一種插頭，特指一種於本體上設有至少一 AC 轉 USB 充電及使用之 USB 插座之插頭模組改良結構。

【先前技術】

按一般消費者為了將牆面市電能提供多個電器產品作連接，都使用長條形具多孔之插座排，為達到其目的，該多孔之插座排係於其一端設有藉導線連接之插頭，由於該習用品使用性相當廣泛，只要在能承受所容許安全負載情況下，早已為家庭、學校、公司、工廠、商店、飯店等不可或缺之必需品，然而習用品之插頭結構係具有插腳及導線之結構，進而提供與市電及電器產品連接之插座排而已，隨著時代進步，使用 DC 電流之各種產品如：MP3、隨身聽、數位像機日益增加，而其主要作為電力連接或充電都係藉由所使用之 USB 插頭，該 USB 插頭所使用電流為 DC 且不同於一般市電 110V/250V 之直流電 AC，因此，習用品根本無法與其對應使用，往往當該等產品需充電或使用時，常常找不到電源，只能買一台或找一台電腦作開啟，將 USB 插頭插設於其後端或前端所設之 USB 插

座以提供其電流或作為充電使用，況且習用品之插頭並不具任何功能可言，該插頭根本無法與其整合提供 USB 插頭使用之不同 DC 電流、電壓之 USB 插座，故在使用方便性上大打折扣，此乃為業者及消費者極欲突破之處，本創作人以此點為考量進行設計，終成一能將至少一 USB 插座結合於作為插頭之本體上，進而，提供其直流（DC）電流，簡化設備之複雜性及節省成本，更提昇其充電及使用之方便性之插頭模組改良結構。

【新型內容】

為解決上述之現有技術不足之處，本創作目的在提供一種於結構上改良之插頭模組改良結構，以期克服現有技術中之難處。

為達上述之目的，本創作係提供一種插頭模組改良結構，其包括：

一本體，係為包圍具有一容置空間之殼體，其於一端面設有插腳，而其一側面則設有可與插腳作電性連接之導線；

一變壓整流裝置，係設於本體內，且與插腳作電性連接，該變壓整流裝置於其內部另設有一 USB 晶片；

至少一 USB 插座，係設於本體上，且與變壓整流

5000… 插座排

12… 開關

13… 參孔插座

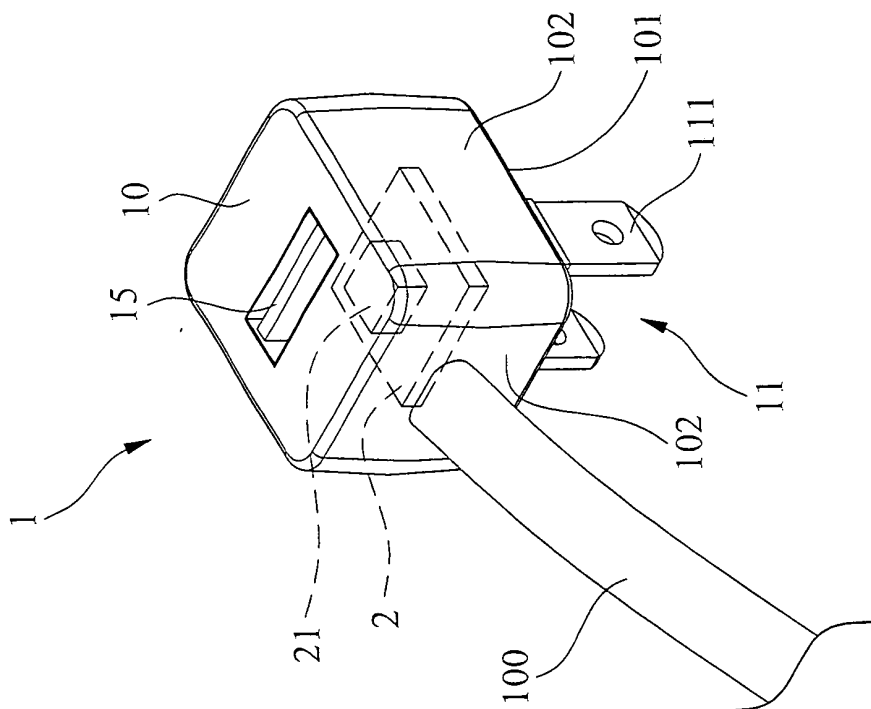
14… 兩孔插座

15… USB 插座

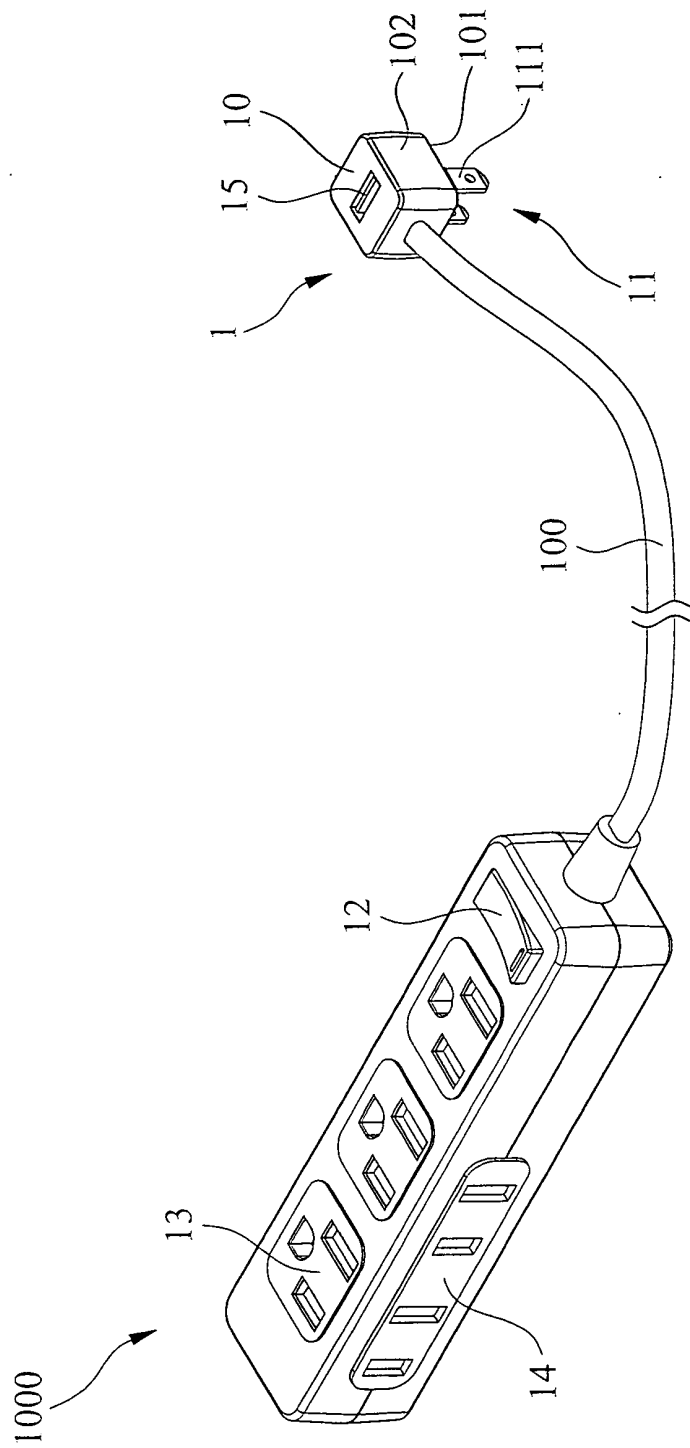
2… 變壓整流裝置

21… USB 晶片

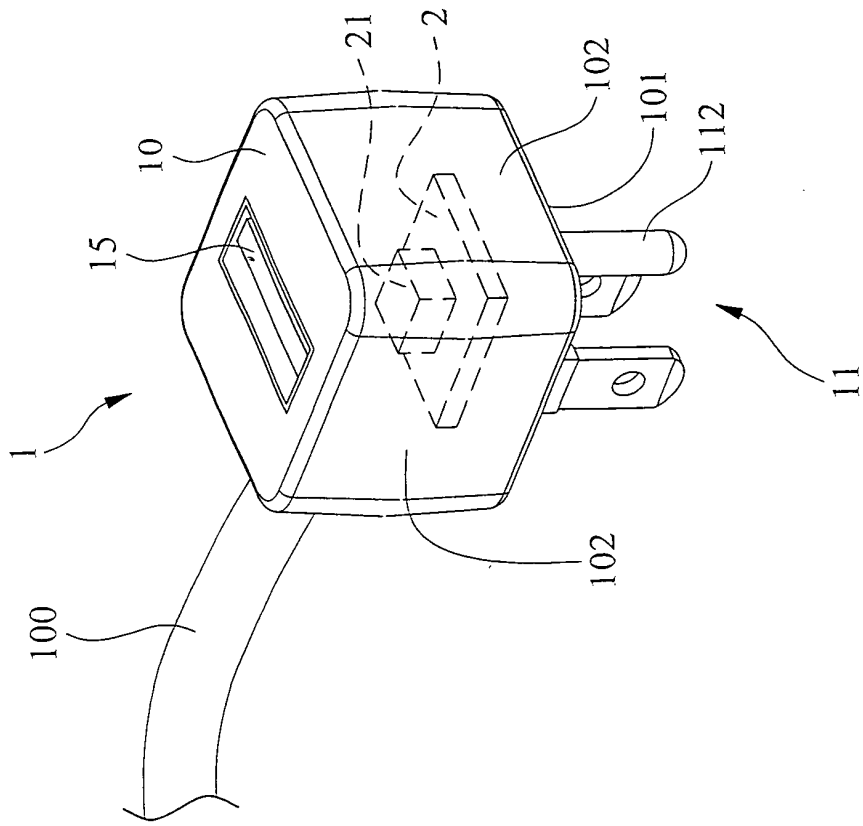
七、圖式：



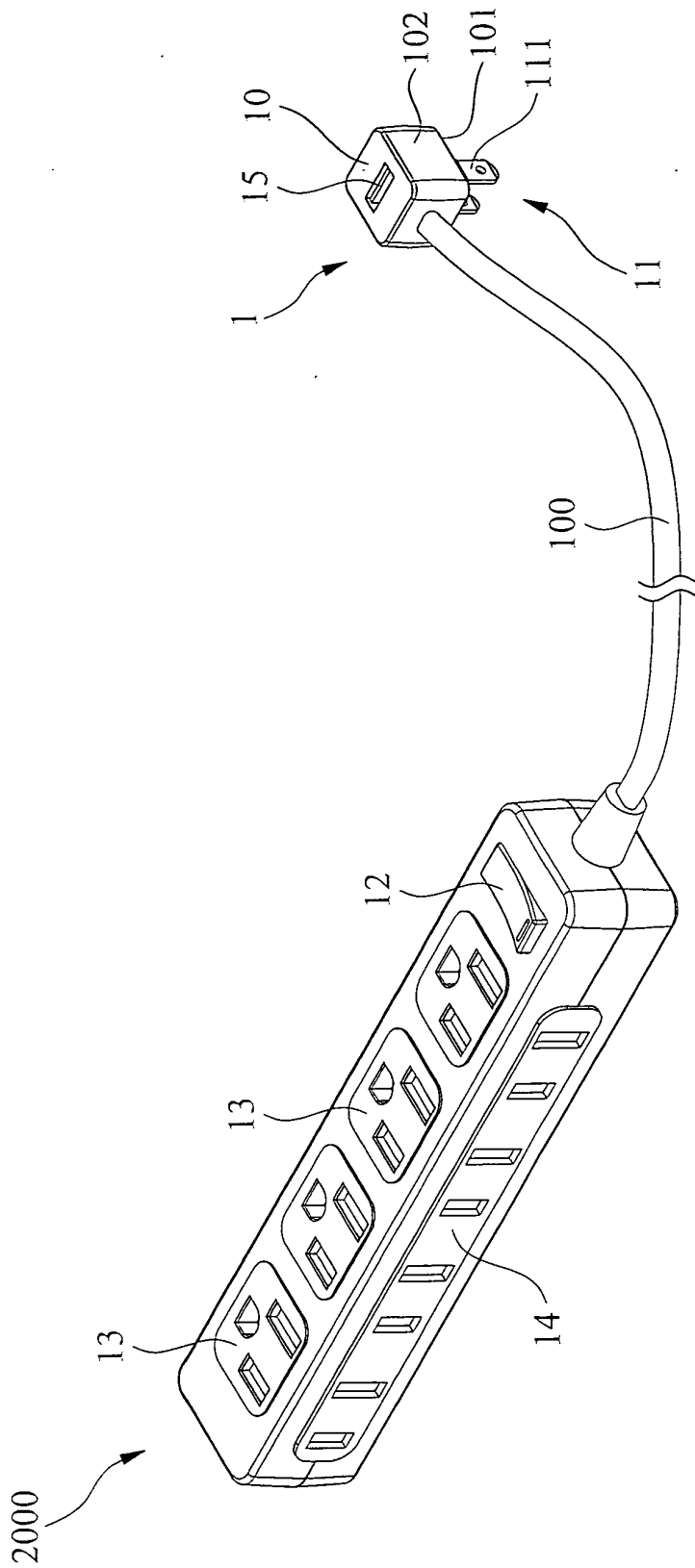
第一圖



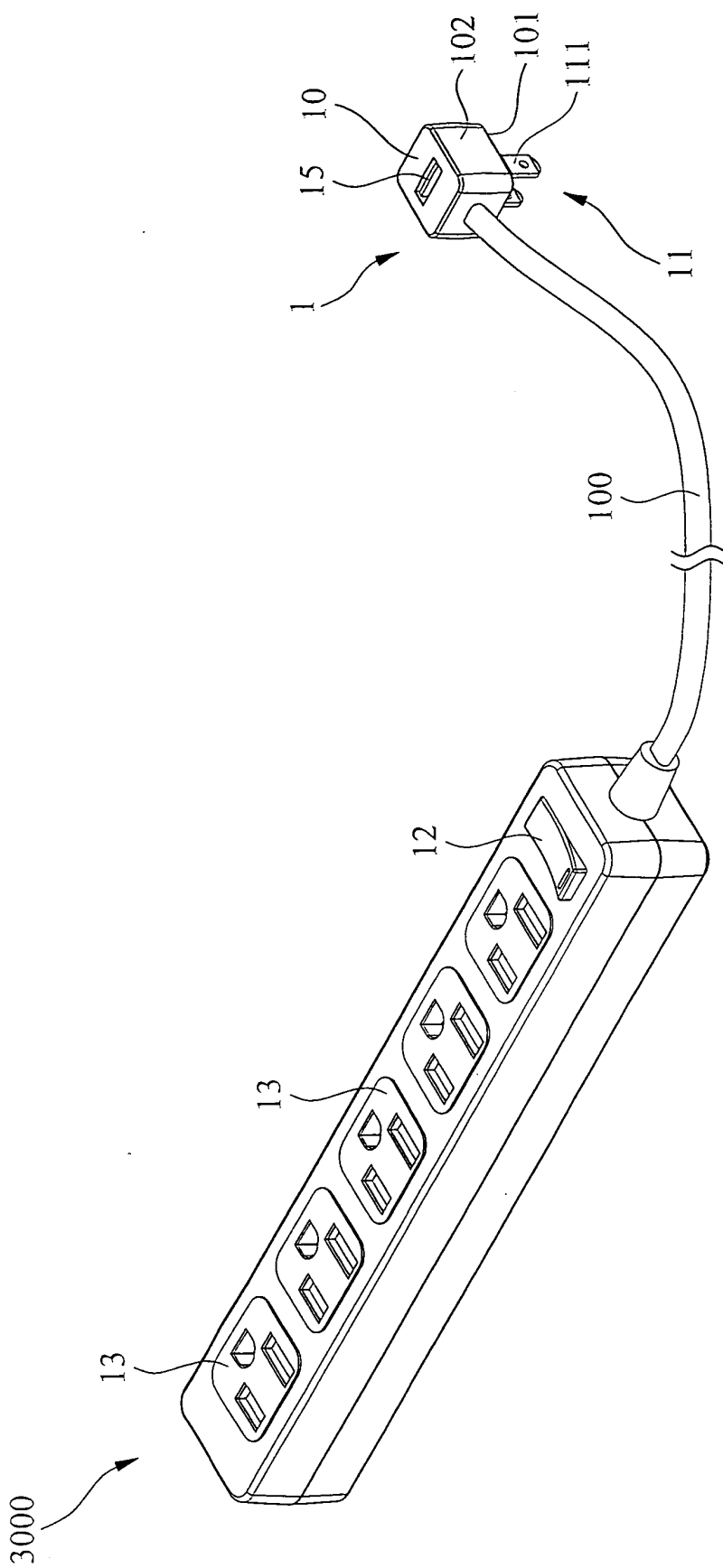
第二圖



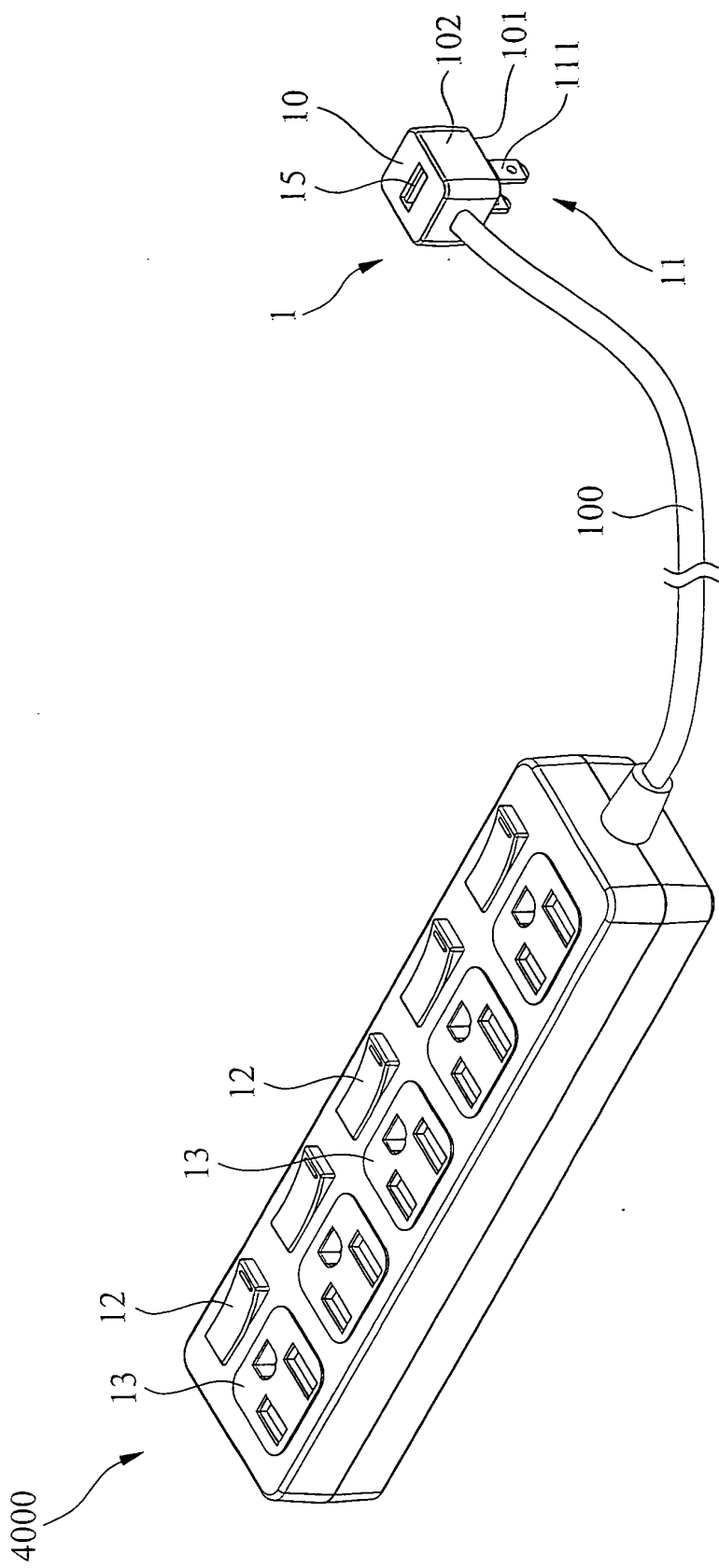
第三圖



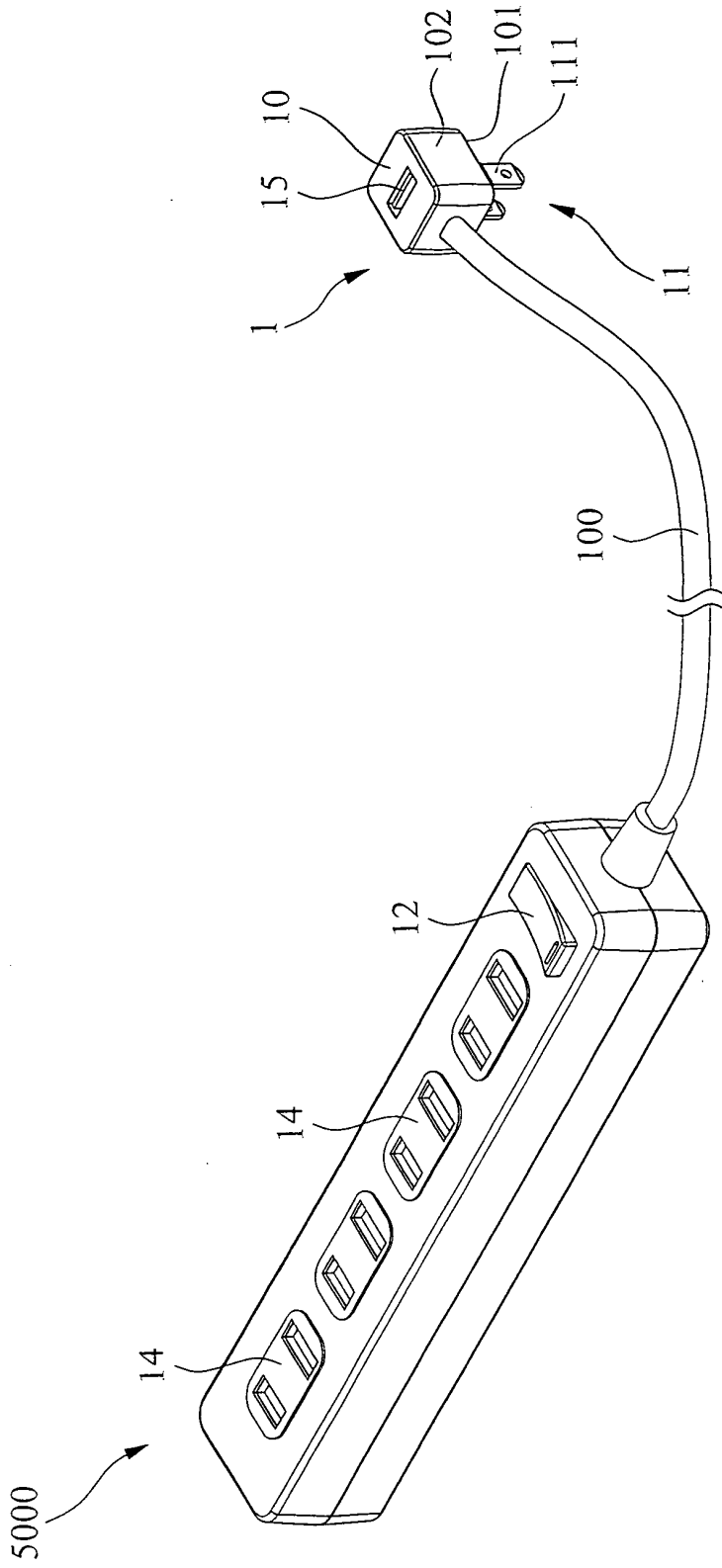
第四圖



第五圖



第六圖



第七圖

裝置作電性連接。

較佳者，本創作其 USB 插座，係可設於本體之側面。

較佳者，本創作其 USB 插座，係可設於本體之端面。

較佳者，本創作其 USB 插座其電壓可為 5.25V~4.4V。

較佳者，本創作其 USB 插座之電流量可為 100/500mA。

更進一步，本創作其導線另端連接設有各種結構之插座排。

藉此設計，可提供作為插頭之本體結合至少一具有適用 USB 插頭其電流、電壓之直流 (DC) USB 插座，有效提昇其使用方便性，符合進步、實用與使用者之所需，足見其增益之處。

【實施方式】

為利 貴審查員瞭解本創作之創作特徵、內容與優點及其所能達成之功效，茲將本創作配合附圖，並以實施例之表達形式詳細說明如下，而於文中所使用之圖式，其主旨僅為示意及輔助說明書之用，未必為

本創作實施後之真實比例與精準配置，故不應就所附之圖式的比例與配置關係侷限本創作於實際實施上的專利範圍，合先敘明。

請參閱第一圖、第二圖、第三圖所示，係為本創作之立體圖、本創作與插座排連接之立體圖、本創作另一實施例之立體圖；本創作之插頭模組改良結構於一較佳之實施例中包括有一本體 1、一變壓整流裝置 2、至少一 USB 插座 15。

前述之一本體 1，係為包圍具有一容置空間之殼體，其於一端面 101 設有插腳 11，該插腳 11 係提供與市電連接傳輸電力之用，於本實施例該插腳 11 係為兩插銷 111 之插腳 11（如第一、二圖所示），但並不以此限制本創作，其亦可為參插銷 112 之插腳 11（如第三圖所示）或其他任何結構形狀之插腳 11，都屬本創作的保護範圍；再者，本體 1 一側面 102 另設有導線 100，該導線 100 一端係與插腳 11 連接，而其另端則與提供電器產品其插頭插設之插座排 1000 作電性連接，於本實施例該插座排 1000 一端設有開關 12，其旁側鄰設複數具參孔插座 13，至於該插座排 1000 鄰接於參孔插座 13 其插座排 1000 另一側則設有複數兩孔插座 14，但並不以此限制本創作，其亦可為各種結構型式之插座排，都屬本創作的保護範

圍。

前述之一變壓整流裝置 2，係設於本體 1 內且與插腳 11 作電性連接，該變壓整流裝置 2 於內部設有一 USB 晶片 21；又本創作之變壓整流裝置 2 透過市電交流電 110V (AC) 而提供轉換成直流電 (DC) 電力，其電壓可為 5.25V~4.4V，其電流量可為 100/500mA，但並不以此限制本創作，其亦可為符合國際規範之 USB 輸出電壓及電流，都屬本創作的保護範圍。

前述之至少一 USB 插座 15，係設於本體 1 上且與變壓整流裝置 2 作電性連接，進而提供電器產品其 USB 公頭插設作為使用或充電之用；又於本實施例該 USB 插座 15 係設於本體 1 之上部端面 10，但並不以此限制本創作，其亦可設於本體 1 其周圍任何一側面 102 或者任何位置，都屬本創作的保護範圍。

敬請參閱第四圖所示，係為本創作與另一插座排連接之立體圖，該具有 USB 插座 15 之本體 1，於其一側設有導線 100，該導線 100 係與插腳 11 及插座排 2000 作電性連接，該插座排 2000 於本實施例於其上設有一開關 12，而開關 12 鄰設有複數參孔插座 13，與複數參孔插座 13 之另側則設有複數兩孔插座 14。

敬請參閱第五圖所示，係為本創作又一與插座排連接之立體圖，該具有 USB 插座 15 之本體 1，於其一側設有導線 100，該導線 100 係與插腳 11 及插座排 3000 作電性連接，該插座排 3000 於本實施例其上設有一開關 12，而開關 12 鄰設有複數參孔插座 13。

敬請參閱第六圖所示，係為本創作與再一插座排連接之立體圖，該具有 USB 插座 15 之本體 1，於其一側設有導線 100，該導線 100 係與插腳 11 及插座排 4000 作電性連接，該插座排 4000 於本實施例於其上設有複數開關 12，而開關 12 相對於同一端面設有複數參孔插座 13。

敬請參閱第七圖所示，係為本創作與復一插座排連接之立體圖，該具有 USB 插座 15 之本體 1，於其一側設有導線 100，該導線 100 係與插腳 11 及插座排 5000 作電性連接，該插座排 5000 於本實施例於其上設有一開關 12，而開關 12 鄰設有複數兩孔插座 14。

而藉此設計，本創作可提供作為插頭之本體 1 結合至少一具有適用 USB 插頭其電流、電壓之直流電 (DC) 之 USB 插座 15，有效提昇其使用方便性，符合進步、實用與使用者之所需，足見其增益之處。

綜觀上述可知，本創作在突破先前之技術結構下，確實已達到所欲增進之功效，且也非熟悉該項技藝者所易於思及，再者，本創作申請前未曾公開，其

所具之進步性、實用性，顯已符合創作專利之申請要件，爰依法提出創作申請，懇請貴局核准本件創作專利申請案，以勵創作，至感德便。

以上所述之實施例僅係為說明本創作之技術思想及特點，其目的在使熟習此項技藝之人士能夠瞭解本創作之內容並據以實施，當不能以之限定本創作之專利範圍，即大凡依本創作所揭示之精神所作之均等變化或修飾，仍應涵蓋在本創作之專利範圍內。

【圖式簡單說明】

第一圖：為本創作之立體圖。

第二圖：為本創作與插座排連接之立體圖。

第三圖：為本創作另一實施例之立體圖。

第四圖：為本創作與另一插座排連接之立體圖。

第五圖：為本創作與又一插座排連接之立體圖。

第六圖：為本創作與再一插座排連接之立體圖。

第七圖：為本創作與復一插座排連接之立體圖。

【主要元件符號說明】

1…本體

10…端面

101…端面

102…側面

11…插腳

111…兩插銷

112…參插銷

100…導線

1000…插座排

2000…插座排

3000…插座排

4000…插座排

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：100221390

※申請日：100.11.11

※IPC 分類：H01R 31/02 (2006.01)

H01R 31/06 (2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)
插頭模組改良結構

二、中文新型摘要：

本創作係提供一種插頭模組改良結構，其包括：
一本體，係為包圍具有一容置空間之殼體，其於一端面設有插腳，其一側面則設有可與插腳及插座排作電性連接之導線；一變壓整流裝置，係設於本體內，且與插腳作電性連接，該變壓整流裝置於其內部另設有一 USB 晶片；至少一 USB 插座，係設於本體上，且與變壓整流裝置作電性連接，更進一步，導線另一端連接設有各種結構插座排。藉此設計，可提供作為插頭之本體結合至少一具有適用 USB 插頭其電流、電壓之直流 (DC) USB 插座，有效提昇其充電及使用方便性，符合進步、實用與使用者之所需，足見其增益之處。

三、英文新型摘要：

六、申請專利範圍：

1、一種插頭模組改良結構，其包括：

一本體，係為包圍具有一容置空間之殼體，其於一端面設有插腳，而其一側面則設有可與插腳作電性連接之導線；

一變壓整流裝置，係設於本體內，且與插腳作電性連接，該變壓整流裝置於其內部另設有一 USB 晶片；

至少一 USB 插座，係設於本體上，且與變壓整流裝置作電性連接。

2、如申請專利範圍第 1 項所述之插頭模組改良結構，其中，USB 插座係設於本體之一側面。

3、如申請專利範圍第 1 項所述之插頭模組改良結構，其中，USB 插座係設於本體之一端面。

4、如申請專利範圍第 1 項或第 2 項或第 3 項所述之插頭模組改良結構，其中，USB 插座其電壓可為 5.25V~4.4V。

5、如申請專利範圍第 1 項或第 2 項或第 3 項所述之插頭模組改良結構，其中，USB 插座之電流量可為 100/500mA。

6、如申請專利範圍第4項所述之插頭模組改良結構，其中，USB插座之電流量可為100/500mA。

7、如申請專利範圍第1項或第2項或第3項項所述之插頭模組改良結構，本創作導線另端電性連接設有插座排。

8、如申請專利範圍第4項所述之插頭模組改良結構，本創作導線另端電性連接設有插座排。

9、如申請專利範圍第5項所述之插頭模組改良結構，本創作其導線另端電性連接設有插座排。

10、如申請專利範圍第6項所述之插頭模組改良結構，本創作其導線另端電性連接設有插座排。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一、二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1… 本體

10… 端面

101… 端面

102… 側面

11… 插腳

111… 兩插銷

100… 導線

15… USB 插座

2… 變壓整流裝置

21… USB 晶片

1000… 插座排

12… 開關

13… 參孔插座

14… 兩孔插座