



(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 M431338U1

(45)公告日：中華民國 101 (2012) 年 06 月 11 日

(21)申請案號：100220503

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 31 日

(51)Int. Cl. : **G02B6/36 (2006.01)**

H01R13/10 (2006.01)

(71)申請人：寰永科技股份有限公司(中華民國) AMPOWER TECHNOLOGY CO., LTD. (TW)

桃園縣中壢市合江二路 7 號

(72)創作人：劉育誠 LIU, YU CHENG (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：6 共 17 頁

(54)名稱

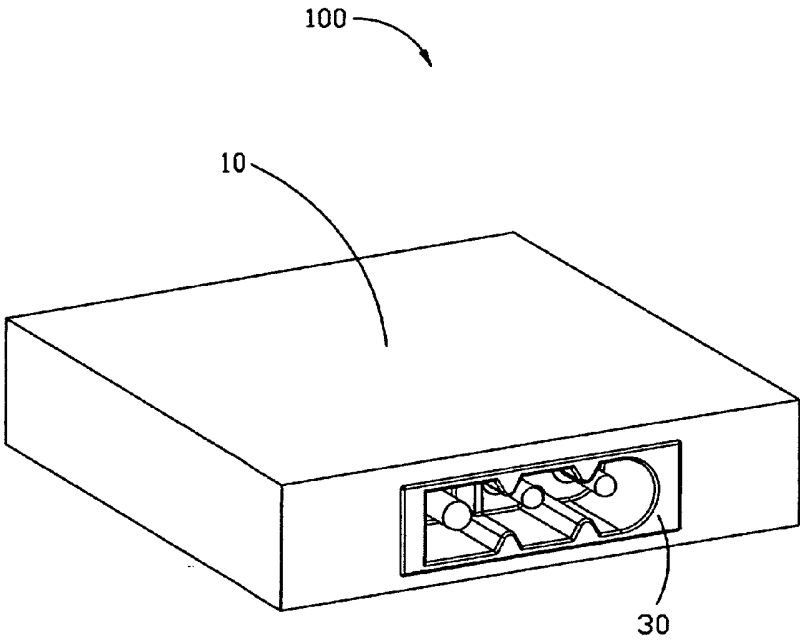
插座及電源適配器

SOCKET AND ADAPTER

(57)摘要

一種插座，包括火線插孔、中性線插孔及地線插孔，以及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳。該中性線接腳位、該火線接腳及該地線接腳設置於同一直線上，且其中至少兩個插孔的形狀相異。

- 100 . . . 電源適配器
- 10 . . . 本體
- 30 . . . 插座



五、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

[0001] 本新型涉及一種插座，尤其涉及一種電源適配器之電源插座。

【先前技術】

[0002] 一般的筆記型電腦均配有電源適配器提供電源變換以供電給筆記型電腦工作。現有技術中，筆記型電腦電源適配器之電源插座之火線接腳、中性線接腳及地線接腳呈三角形排列，相應地，該等接腳對應的插孔也呈三角形排列。當然，與該電源適配器之插座配合的電源線插頭亦呈三角形，也就是俗稱的“米老鼠頭”。該電源適配器之高度由於受限於“米老鼠頭”造型之電源插座而無法有效降低，因此，不能適應電子產品向輕、薄、短小之趨勢發展的需求。

【新型內容】

[0003] 有鑑於此，有必要提供一種電源適配器之插座，可以有效降低電源適配器之高度，以適應電子產品朝輕、薄、短小之趨勢發展的需求。

[0004] 本新型提供的插座包括火線插孔、中性線插孔、地線插孔及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳。該火線接腳、中性線接腳及地線接腳設置於同一直線上，該中性線接腳位於該火線接腳及該地線接腳之間。

[0005] 本新型提供的電源適配器包括本體及收容於該本體內的

插座。該插座包括火線插孔、中性線插孔、地線插孔及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳。該火線接腳、中性線接腳及地線接腳設置於同一直線上，該中性線接腳位於該火線接腳及該地線接腳之間。

- [0006] 本新型提供的電源適配器之插座，透過將火線接腳、中性線接腳及地線接腳設於同一直線上，且地線接腳與火線接腳分別設於中性線接腳之兩側，不但有效降低了電源適配器之整體高度，而且該電源適配器可同時與該電源適配器專用的電源線及普通的市售的電源線匹配使用，給用戶提供了便利性。

【實施方式】

- [0007] 請參照圖1。本新型提供的電源適配器100包括本體10及收容於本體10內的插座30。插座30與電源線插頭配合以將外界的電源接入該電源適配器100，該電源適配器100提供電源變換給與該電源適配器100連接的電子裝置(如筆記本電腦)，使該電子裝置正常工作。
- [0008] 請同時參照圖2、圖3及圖4。本新型提供的插座30可分別與第一電源線40及第二電源線50插接。本實施方式中，第一電源線40為與該插座30配合使用的專用三相電源線，如圖5所示。第二電源線50為普通的市售兩相電源線，如圖6所示。第一電源線40與第二電源線50之互換使用的便利性可以降低使用者因遺失專用三相電源線所造成的不便與顧慮，可提高產品的顧客滿意度。

- [0009] 插座30包括殼體31、設於殼體31上的火線插孔32、中性

線插孔33、地線插孔34以及分別收容於該火線插孔32、中性線插孔33及地線插孔34內的火線接腳35、中性線接腳36及地線接腳37。該中性線接腳36位於該火線接腳35與該地線接腳37之間，且三者設置於同一直線上。

[0010] 本實施方式中，插座30之火線插孔32、中性線插孔33及地線插孔34彼此相通。插座30還包括兩對分別相對設置的凸肋38，其中一對凸肋38設置於該火線插孔32及該中性線插孔33之間，另一對凸肋38設置於該中性線插孔33及該地線插孔34之間。在本新型其他實施方式中，火線插孔32、中性線插孔33及地線插孔34彼此被隔開，即相對設置的凸肋38相互已接觸形成一體，使得各插孔32、33及34分別為獨立的孔。

[0011] 請參照圖5。本實施方式中，與該插座30配合使用的第一電源線40包括平等設置且位於同一直線上的火線插頭41、中性線插頭42及地線插頭43。該火線插頭41與該中性線插頭42之間及該地線插頭43與該中性線插頭42之間均設有一對相對設置的第一凹槽44。第一電源線40之三個插頭41、42及43分別與該插座30上的火線插孔32、中性線插孔33及地線插孔34插接，插座30上的兩對凸肋38分別收容於該等第一凹槽44內以實現該第一電源線40與該電源適配器100的固定連接。在本新型其他實施方式中，當各插孔32、33及34分別為獨立的孔時，火線插頭41、中性線插頭42及地線插頭43亦分別為獨立的插頭，兩兩之間形成間隙。

[0012] 請參照圖6。與該插座30配合使用的第二電源線50為普通

的市售電源線，該第二電源線50包括平等設置且位於同一直線上的火線插頭51及中性線插頭52，該火線插頭51及中性線插頭52之間設有一對相對設置的第二凹槽53。第二電源線50之兩個插頭51及52分別與該插座30上的火線插孔32及中性線插孔33插接，插座30之火線插孔32與中性線插孔33之間的凸肋38收容於該第二凹槽53內以實現該第二電源線50與該電源適配器100的固定連接。

[0013] 作為本新型的進一步改進，該地線插孔34、中性線插孔33與該火線插孔32中之任一者與另兩者之形狀相異。也就是說，該等三個插孔32、33、34中至少一個插孔與其他兩個插孔及相應插頭之形狀不相同，以防止誤插。在本實施方式中，插座30之地線插孔34之形狀與火線插孔32之形狀不同，相應地，與之配合第一電源線40之地線插頭43與火線插頭41之形狀亦不同。本實施方式中，插座30之地線插孔34呈方形，火線插孔32呈圓弧形，相應地，與之配合的第一電源線40之地線插頭43呈方形，火線插頭41呈圓弧形，第二電源線50之火線插頭51呈圓弧形。在其它實施方式中，插座30之地線插孔34呈圓形，火線插孔32呈方形，相應地，與之配合的第一電源線40之地線插頭43及火線插頭41及第二電源線50之火線插頭51之形狀亦相應變化。

[0014] 本實施方式中，插座30之地線插孔34與該中性線插孔33之間設有隔板39，相應地，與之配合的第一電源線40之地線插頭43及中性線插頭42之間設有溝槽45。當第一電源線40插接與插座30時，該插座30之隔板39收容於該第

一電源線40之溝槽45。插座30之隔板39的設置亦能確保該插座30與該第一電源線40插接時，第一電源線40之插頭與插座30之插孔插接的正確性，以防誤插，可起到防呆的效果。

[0015] 本新型提供的電源適配器100之插座30，透過將中性線接腳36設於該火線接腳35與該地線接腳37之間，且三者設置於同一直線上，不但有效降低了電源適配器100之整體高度，而且該電源適配器100可同時與該電源適配器100專用的電源線及普通的市售的電源線匹配使用，給用戶提供了便利性。

[0016] 綜上，本新型符合新型專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上該者僅為本新型之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在爰依本案新型精神所作之等效修飾或變化，皆應包含於以下之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0017] 圖1係本新型一具體實施方式中電源適配器之示意圖。

[0018] 圖2係圖1中電源適配器之插座與第一電源線插接示意圖。

[0019] 圖3係圖2之立體分解圖。

[0020] 圖4係圖1電源適配器之插座與第二電源線插接示意圖。

[0021] 圖5係第一電源線之插頭示意圖。

[0022] 圖6係第二電源線之插頭示意圖。

【主要元件符號說明】

[0023]	電源適配器	100
[0024]	本體	10
[0025]	插座	30
[0026]	殼體	31
[0027]	火線插孔	32
[0028]	中性線插孔	33
[0029]	地線插孔	34
[0030]	火線接腳	35
[0031]	中性線接腳	36
[0032]	地線接腳	37
[0033]	凸肋	38
[0034]	隔板	39
[0035]	第一電源線	40
[0036]	火線插頭	41
[0037]	中性線插頭	42
[0038]	地線插頭	43
[0039]	第一凹槽	44
[0040]	溝槽	45
[0041]	第二電源線	50
[0042]	火線插頭	51

[0043]	中性線插頭	52
[0044]	第二凹槽	53

M431338

專利案號：100220503



公告本

智專收字第：1013083553-



101年03月06日 修正替換頁

DTD版本：1.0.2

日期：101年03月06日

新型專利說明書

101年3月6日 修正補充 (全份)

※記號部分請勿填寫

※申請案號：100220503

※申請日：100.10.31

※IPC分類：G02B 6/36 (2006.01)

H01R 13/10 (2006.01)

一、新型名稱：

插座及電源適配器

SOCKET AND ADAPTER

二、中文新型摘要：

一種插座，包括火線插孔、中性線插孔及地線插孔，以及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳。該中性線接腳位、該火線接腳及該地線接腳設置於同一直線上，且其中至少兩個插孔的形狀相異。

三、英文新型摘要：

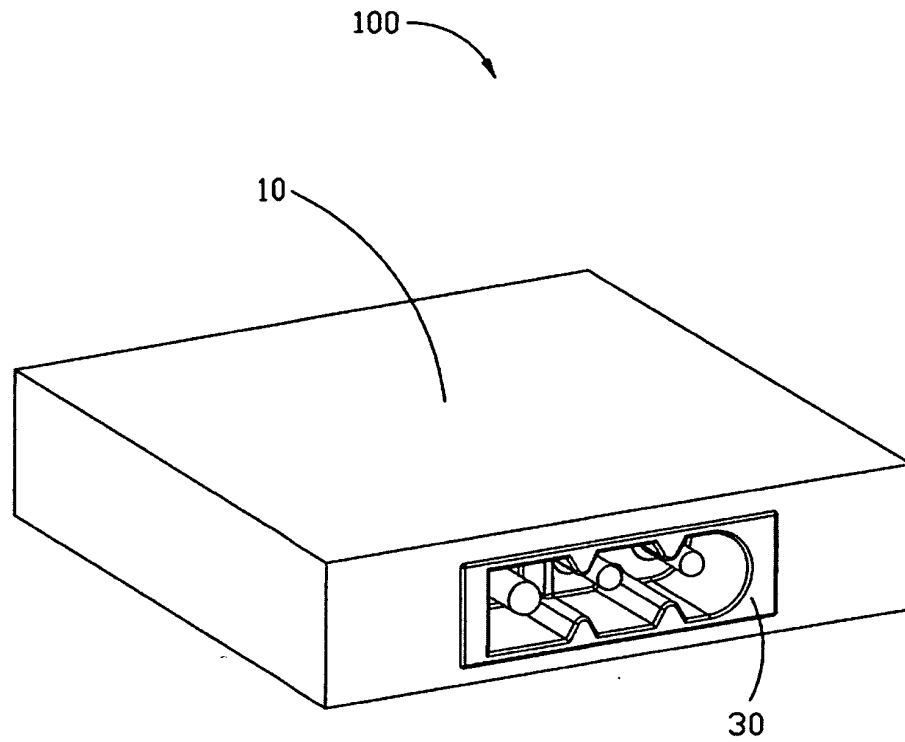
六、申請專利範圍：

- 1 . 一種插座，包括火線插孔、中性線插孔、地線插孔及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳，該火線接腳、中性線接腳及地線接腳設置於同一直線上，其改良在於，該中性線接腳位於該火線接腳及該地線接腳之間。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述的插座，其改良在於，該地線插孔、中性線插孔與該火線插孔中之任一者與另兩者之形狀相異。
- 3 . 如申請專利範圍第2項所述的插座，其改良在於，該地線插孔呈方形，該火線插孔呈圓弧形。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述的插座，其改良在於，該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔彼此相通。
- 5 . 如申請專利範圍第4項所述的插座，其改良在於，該插座還包括兩對分別相對設置的凸肋，其中一對該凸肋設置於該火線插孔及該中性線插孔之間，另一對該凸肋設置於該中性線插孔及該地線插孔之間。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述的插座，其改良在於，該地線插孔與該中性線插孔之間設有隔板。
- 7 . 一種電源適配器，包括本體及收容於該本體內的插座，該插座包括火線插孔、中性線插孔、地線插孔及分別收容於該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔內的火線接腳、中性線接腳及地線接腳，該火線接腳、中性線接腳及地線接腳設置於同一直線上，其改良在於，該中性線接腳位於該火線接腳及該地線接腳之間。
- 8 . 如申請專利範圍第7項所述的電源適配器，其改良在於，

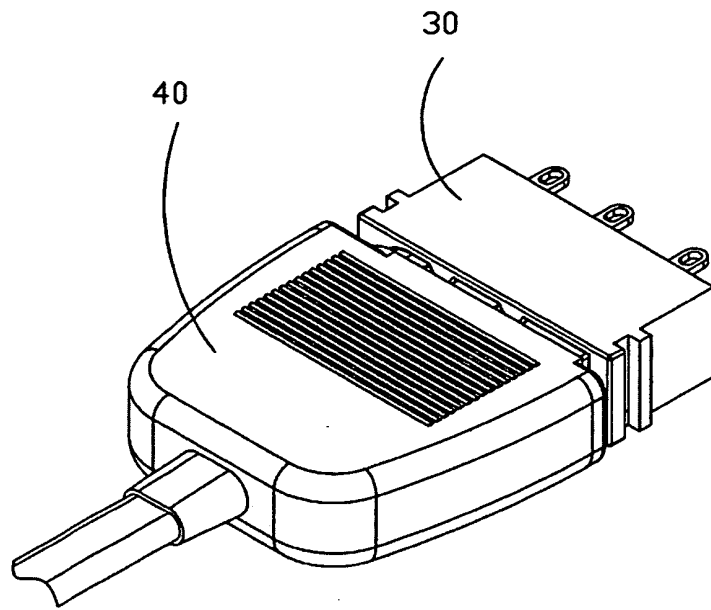
該地線插孔、中性線插孔與該火線插孔中之任一者與另兩者之形狀相異。

- 9 . 如申請專利範圍第8項所述的電源適配器，其改良在於，
該地線插孔呈方形，該火線插孔呈圓弧形。
- 10 . 如申請專利範圍第7項所述的電源適配器，其改良在於，
該火線插孔、該中性線插孔及該地線插孔彼此相通。

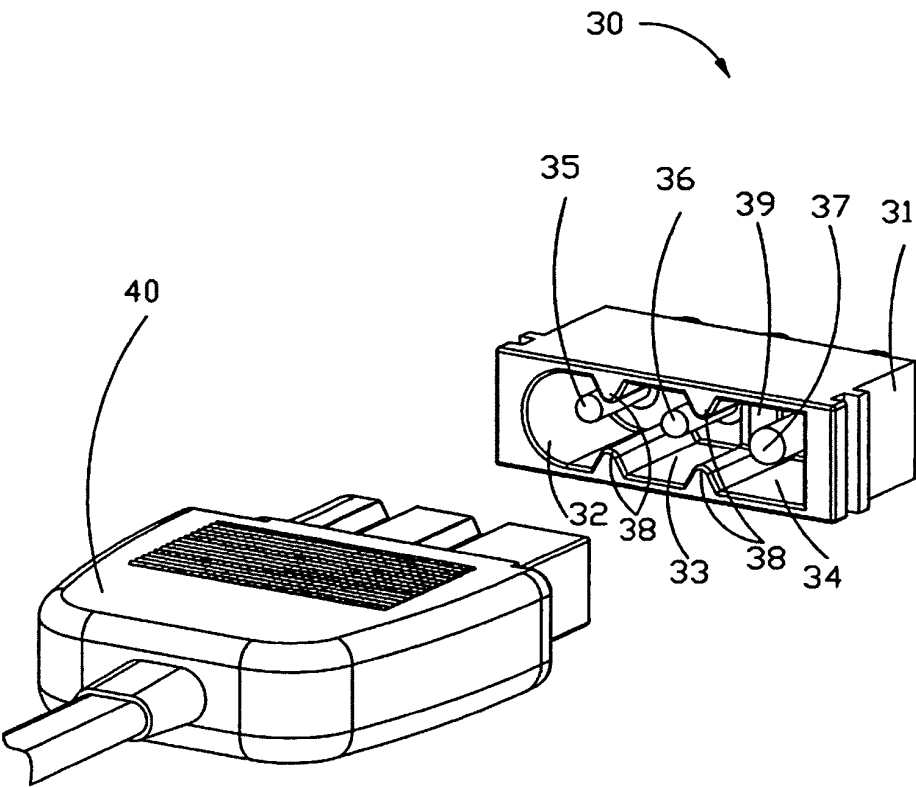
七、圖式：

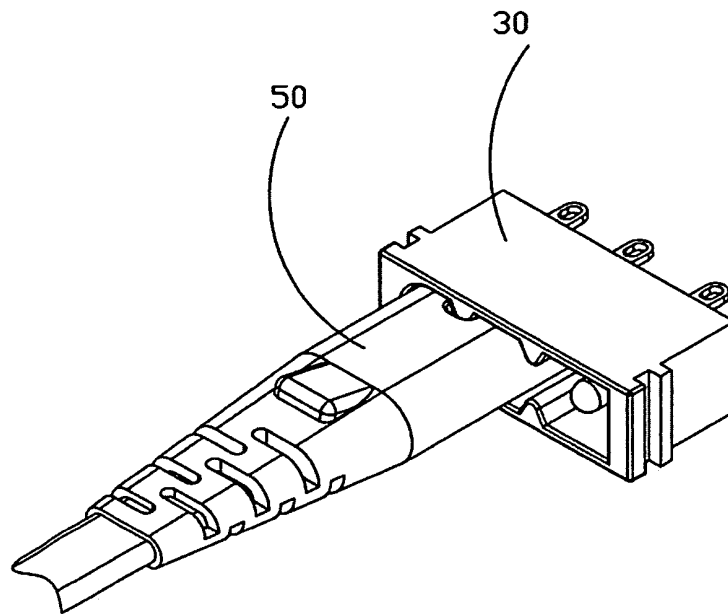


■ 1

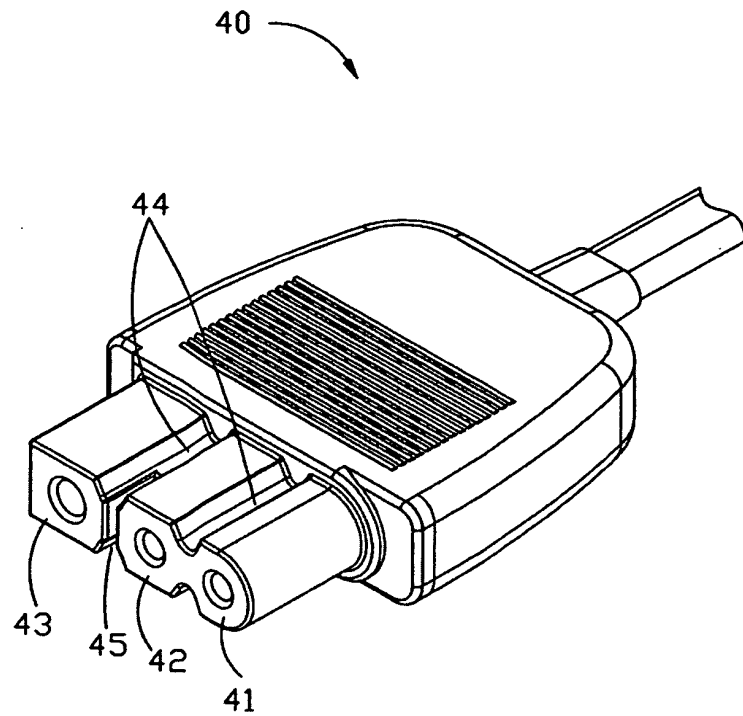


■ 2

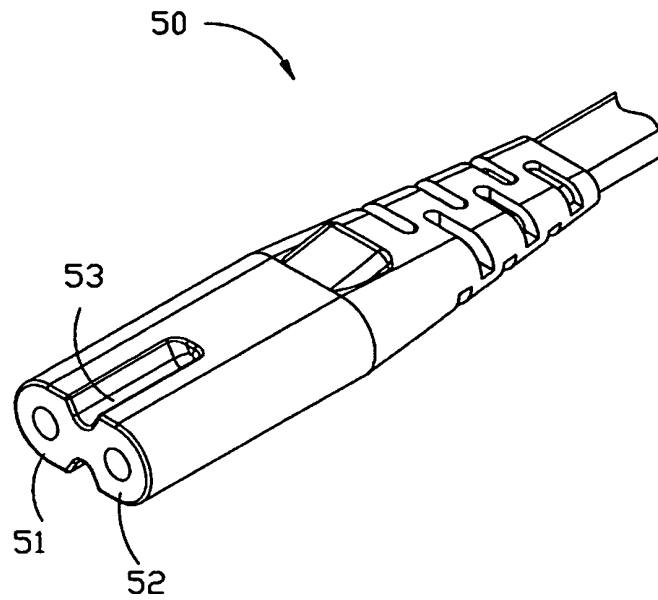




■ 4



■ 5



■ 6

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

電源適配器 100

本體 10

插座 30