



(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 M558564 U

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 04 月 21 日

(21)申請案號：106216282

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 11 月 02 日

(51)Int. Cl. : A47B9/00 (2006.01)

(71)申請人：鄭仲盛(中華民國) (TW)

桃園市桃園區中山路 880 號 2 樓

(72)新型創作人：鄭仲盛 (TW)

(74)代理人：謝佩玲；王耀華

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

智慧桌

(57)摘要

一種智慧桌，包括一桌體及至少一桌腳。桌體包含一桌面及安裝於桌體的一直流電源供應器，其中直流電源供應器連接有一電壓調整單元，以根據需求調整的輸出一直流電壓值。桌腳支撐的連接桌體的底面。藉此，使本創作除了提供閱讀辦公或置物等功能外，還同時兼具有提供直流電源的智慧桌。

指定代表圖：

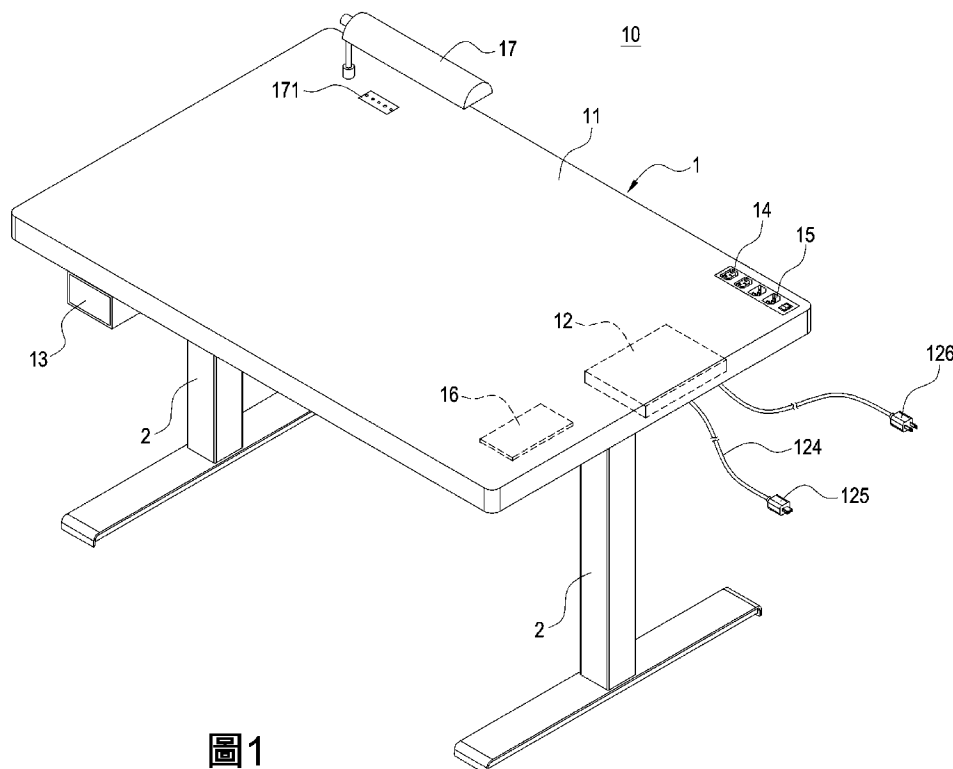


圖1

符號簡單說明：

10 . . . 智慧桌

1 . . . 桌體

11 . . . 桌面

12 . . . 直流電源供應器

124 . . . 傳輸線

125 . . . 插頭

126 . . . 電源線

13 . . . 電源儲存單元

14 . . . 直流電源插座

15 . . . 交流電源插座

16 . . . 無線充電模組

17 . . . LED 燈具

171 . . . 控制模組

2 . . . 桌腳

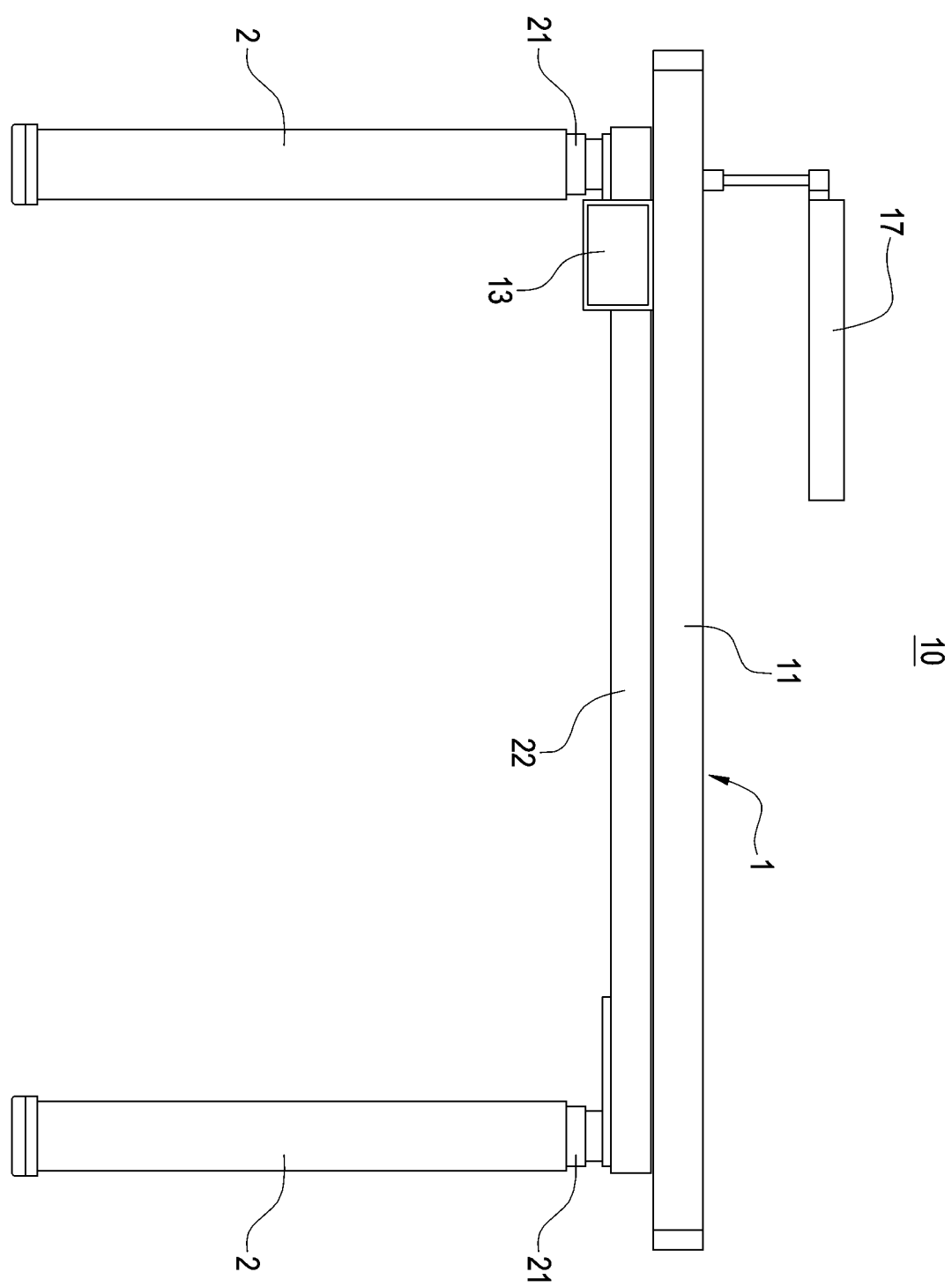
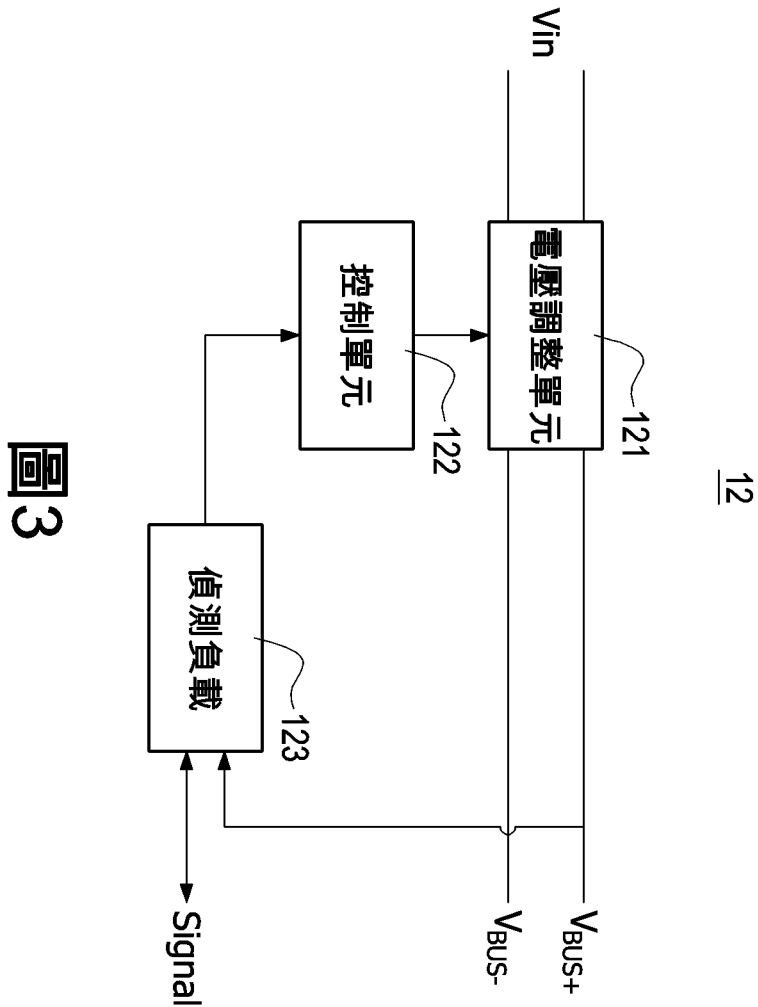


圖2



【新型說明書】

【中文新型名稱】 智慧桌

【技術領域】

【0001】 本創作是有關一種智慧桌，尤指一種能夠直接提供直流電源的智慧桌。

【先前技術】

【0002】 隨著科技進步，各式各樣之電子裝置產品對於人們生活水準之提升帶來了相當大的便利，包括手機、平板電腦、相機、筆記型電腦、手持式遊戲機等設置。為了提供上述電子裝置及時充電及續航的電力需求，必須將書桌移開，以露出設置於室內牆面下方的交流電插座，待插頭插上後，再將書桌復位，但仍需彎腰插拔等不便利性，更有電源線長度不足的使用缺失。因此市面上便有一種結合交流電插座的書桌，不須移動書桌便能夠直接插接電子裝置或電器設備。然而這樣的方式，特別是，針對3C電子裝置使用者仍然需要以具有交流轉換直流的轉接器(adapter)及其傳輸線進行轉換電壓才能對進行充電，因此對使用者在使用上仍有不便及線材管理的問題。

【新型內容】

【0003】 本創作目的之一，在於提供一種能夠結合閱讀、辦公或置物等功能，而且還同時兼具有提供直流電源的智慧桌。

【0004】 為達上述目的，本創作提供一種智慧桌，包括一桌體及至少一桌腳。桌體包含一桌面及安裝於桌體的一直流電源供應器，其中直流電源供應器

連接有一電壓調整單元，以根據需求調整的輸出一直流電壓值。桌腳支撐的連接桌體的底面。

【0005】 本創作還具有以下功效，由於本創作直流電源供應器內的電壓調整單元例如具有將交流電源變壓、整流、濾波、電源調整，直到穩定地將直流輸出的功能，故能夠提供直流電源，而毋須使用額外的交流轉直流的轉接器/傳輸線並直接與現有的3C電子裝置插接，可即插充電和使用，十分快速且便利。

【0006】 在一具體實施例中，包含外接直流電源供應器的一傳輸線及連接傳輸線一端的插頭，透過插頭直接提供直流電源給各具有插槽的3C電子裝置產品，充電十分便利、迅速。由於直流電源供應器內包含一控制單元及一偵測負載，控制單元識別所耦接的電子裝置的負載訊號並控制電壓調整單元輸出其所需的直流電壓值，例如5伏特、9伏特、12伏特、20伏特等電壓，以供充電或使用。

【0007】 又在一具體實施例中，還包含與直流電源供應器連接的無線充電模組、電源儲存單元、直流電源插座及交流電源插座等裝置，上述的各種裝置與直流電源供應器同樣嵌設於桌體或桌面內，使桌體/桌面具有較佳的隱蔽性，毋須佔用原有桌面空間，亦毋須破壞桌體/桌面完整性之優點，因此本創作的智慧桌在不影響桌體整體美觀之前提下能夠有效提升其功能性與方便性。

【圖式簡單說明】

【0008】 圖1為繪示本創作智慧桌的立體圖。

【0009】 圖2為繪示本創作智慧桌的前視圖。

【0010】 圖3為繪示本創作智慧桌的直流電源供應器的電路圖。

【實施方式】

【0011】 有關本創作之詳細說明及技術內容，配合圖式說明如下，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【0012】 請參閱圖1至圖3所示，本創作提供一種智慧桌10，包括一桌體1及至少一桌腳2。在此所指的智慧桌10例如可應用於現有的書桌、辦公桌、置物桌或其他適合的桌櫃，並不限定。此外，本實施例所示的桌體1形狀包含但不限於矩形。尤其是，由於本創作的智慧桌10所提供的直流電源沒有交流電源所謂的峰值、功因、頻率相差、諧波干擾等因素影響，因此直流電源相較交流電源更具有穩定性且容易儲存的特性，僅需設置本創作的直流電源供應器12(電壓調整單元/電路)即可將交流電源轉換成直流電源，其成本低，卻應用廣泛。以下進一步說明本創作智慧桌的詳細內容。

【0013】 如圖1至圖3所示，桌體1包含一桌面11及安裝於桌體1的一直流電源供應器12，其中直流電源供應器12電性連接有一電壓調整單元121，以根據需求調整的輸出一直流電壓值(圖略)。在本實施例中，電壓調整單元121較佳係內建於直流電源供應器12內；然而在其他不同的實施例中，電壓調整單元121也可以分離的與直流電源供應器12以電線(圖略)連接，視需要而改變。在如圖1所示的實施例中，直流電源供應器12較佳係嵌設於桌體1或桌面11內，且還可包含或不包含外接直流電源供應器12的一傳輸線124及連接傳輸線124一端的插頭125，以便於提供各種具有插槽(圖略)的3C電子裝置產品(圖略)的直流電壓充電使用。

【0014】然而在其他不同的實施例中，傳輸線124一端也可以連接例如DC插頭或其他適合的連接器，視需要而改變。因此，本實施例的智慧桌10除閱讀、辦公、置物外，同時還兼具有提供直流電源充電的功能。

【0015】需說明的是，直流電源供應器12內還包含一控制單元122及一偵測負載123，其中控制單元122能夠識別所述的電子裝置產品的負載訊號並控制電壓調整單元121輸出其所需的該直流電壓值。換言之，偵測負載123偵測所連接的電子裝置產品的電阻或電流(訊號)的改變，控制單元122控制電壓調整單元121不受輸入電壓變動或負載電壓改變影響，以維持一個相對應且穩定的輸出電壓值。該直流電壓值可為5伏特、9伏特、12伏特、20伏特或其他適合的電壓值，並不限定。

【0016】此外，直流電源供應器12能夠透過外接的一電源線126與市電連接以提供其電力。或者是，透過直流電源供應器12電力的一電源儲存單元13提供。在此所述的電源儲存單元13可為一次性使用的鋰電池或是能夠重複充電使用的蓄電池或鋰離子電池，並不限定。不論電源儲存單元13為何種電池，直流電源供應器12都能夠將其提供的電源轉換成直流電源，以利使用。在本實施例中，電源儲存單元13依其大小能夠設置於桌體1/桌面11的底面或可選擇性的設置於桌腳2的一側，視需要而改變。

【0017】再者，本實施例還包含電性連接直流電源供應器12的至少一直流電源插座14及至少一交流電源插座15，以分別提供其他需要直流電源的電子裝置產品使用或其他需要交流電源的家電設備使用。在圖1中，交流電源插座15也能夠透過電源線126連接市電以提供交流電源，視需要而設計。當家電設備插接交流電源插座15時，其可直接透過電源儲存單元13供電，或耦接直流電源供應

器12，透過其內的控制單元122穩壓等操作後再供電給交流電源插座15，視需要而改變。直流電源插座14及交流電源插座15可並排或分離的嵌設於桌體1/桌面11的表面，以供電子裝置或電器設備插接使用。

【0018】 為了方便3C電子裝置等產品充電使用，本實施例還包含電性連接直流電源供應器12的一無線充電模組16，以避免現有過多充電線(圖略)而衍生整線收納的問題。如圖1所示的無線充電模組16同樣組嵌設於桌體1/桌面11內，其接受直流電源供應器12的電力後在鄰近無線充電模組之桌面11上方形成一充電區域(未標示)，透過電磁共振原理產生無線發電，進而置放於充電區域上或附近的3C電子裝置產品進行無線充電。

【0019】 桌腳2支撐的連接桌體1的底面。在如圖2所示的實施例中，桌腳2的數量較佳為2或2以上，且每一桌腳2具有一可伸縮桿21及連接可伸縮桿21頂端的一支撐橫桿22，以同步的調整桌面11的高度。在本實施例的可伸縮桿21例如為氣壓桿或能夠透過直流電源供應器12供電的電動桿，視需要而安裝。此外，本實施例的智慧桌10還包含電性連接直流電源供應器12的一LED燈具17，LED燈具17例如具有一控制模組171以可調整光線強弱且直立的安裝於桌面11上。

【0020】 有關本實施例智慧桌10的各種智慧功能，例如直流電源插座14、交流電源插座15、無線充電模組16及LED燈具17等能夠根據需要選用且嵌設於桌體1適合的位置，並不以本實施例為限。

【0021】 綜上所述，本文於此所揭示的實施例應被視為用以說明本創作，而非用以限制本創作。本創作的範圍應由後附申請專利範圍所界定，並涵蓋其合法均等物，並不限於先前的描述。

【符號說明】

- 【0022】** 10智慧桌
- 【0023】** 1桌體
- 【0024】** 11桌面
- 【0025】** 12直流電源供應器
- 【0026】** 121電壓調整單元
- 【0027】** 122控制單元
- 【0028】** 123偵測負載
- 【0029】** 124傳輸線
- 【0030】** 125插頭
- 【0031】** 126電源線
- 【0032】** 13電源儲存單元
- 【0033】** 14直流電源插座
- 【0034】** 15交流電源插座
- 【0035】** 16無線充電模組
- 【0036】** 17 LED燈具
- 【0037】** 171控制模組
- 【0038】** 2桌腳
- 【0039】** 21可伸縮桿
- 【0040】** 22支撐橫桿

公告本

【新型摘要】

【中文新型名稱】智慧桌

【中文】

一種智慧桌，包括一桌體及至少一桌腳。桌體包含一桌面及安裝於桌體的一直流電源供應器，其中直流電源供應器連接有一電壓調整單元，以根據需求調整的輸出一直流電壓值。桌腳支撐的連接桌體的底面。藉此，使本創作除了提供閱讀辦公或置物等功能外，還同時兼具有提供直流電源的智慧桌。

【指定代表圖】圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10智慧桌

1桌體

11桌面

12直流電源供應器

124傳輸線

125插頭

126電源線

13電源儲存單元

14直流電源插座

15交流電源插座

16無線充電模組

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種智慧桌，包括：

一桌體，包含一桌面及安裝於該桌體的一直流電源供應器，其中該直流電源供應器連接有一電壓調整單元，以根據需求調整的輸出一直流電壓值；
及
至少一桌腳，支撐的連接該桌體的底面。

【第2項】如請求項1所述的智慧桌，還包含外接該直流電源供應器的一傳輸線及連接該傳輸線一端的插頭。

【第3項】如請求項1或2所述的智慧桌，其中該直流電壓值可為5伏特、9伏特、12伏特、20伏特。

【第4項】如請求項1所述的智慧桌，其中該直流電源供應器內還包含一控制單元及一偵測負載，該控制單元識別所連接的負載訊號並控制該電壓調整單元輸出所需的該直流電壓值。

【第5項】如請求項1所述的智慧桌，還包含提供該直流電源供應器電力的一電源儲存單元。

【第6項】如請求項5所述的智慧桌，其中該電源儲存單元為鋰電池、蓄電池或鋰離子電池。

【第7項】如請求項6所述的智慧桌，其中該電源儲存單元可選擇性的設置於該桌面的底面或該桌腳的一側。

【第8項】如請求項1所述的智慧桌，還包含電性連接該直流電源供應器的至少一直流電源插座及至少一交流電源插座，該直流電源插座及該交流電源插座可並排或分離的嵌設於該桌面的表面。

【第9項】如請求項1所述的智慧桌，還包含電性連接該直流電源供應器的一無線充電模組，其中該無線充電模組嵌設於該桌面。

【第10項】如請求項9所述的智慧桌，其中該無線充電模組安裝於該桌面內，該無線充電模接受該直流電源供應器電力後在鄰近該無線充電模組之該桌面上方形成一充電區域，以進行無線充電。

【第11項】如請求項1所述之智慧桌，還包含電性連接該直流電源供應器的一LED燈具，該LED燈具可調整光線強弱且直立的安裝於該桌面上。

【第12項】如請求項1所述之智慧桌，其中該桌腳數量為1或1以上，且每一該桌腳具有一可伸縮桿及連接該可伸縮桿的一支撐橫桿，以調整該桌面的高度。

公告本

【新型摘要】

【中文新型名稱】智慧桌

【中文】

一種智慧桌，包括一桌體及至少一桌腳。桌體包含一桌面及安裝於桌體的一直流電源供應器，其中直流電源供應器連接有一電壓調整單元，以根據需求調整的輸出一直流電壓值。桌腳支撐的連接桌體的底面。藉此，使本創作除了提供閱讀辦公或置物等功能外，還同時兼具有提供直流電源的智慧桌。

【指定代表圖】圖1

【代表圖之符號簡單說明】

10智慧桌

1桌體

11桌面

12直流電源供應器

124傳輸線

125插頭

126電源線

13電源儲存單元

14直流電源插座

15交流電源插座

16無線充電模組

17 LED燈具

171控制模組

2桌腳