



(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 M379923U1

(43)公告日：中華民國 99 (2010) 年 05 月 01 日

(21)申請案號：098214317

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 08 月 03 日

(51)Int. Cl. : H02J7/14 (2006.01)

(71)申請人：伊洛熊多媒體科技有限公司(中華民國) (TW)

臺北縣中和市圓通路 369 巷 6 號 4 樓

(72)創作人：黎其君 (TW)；韓揚 (TW)

(74)代理人：吳政遇

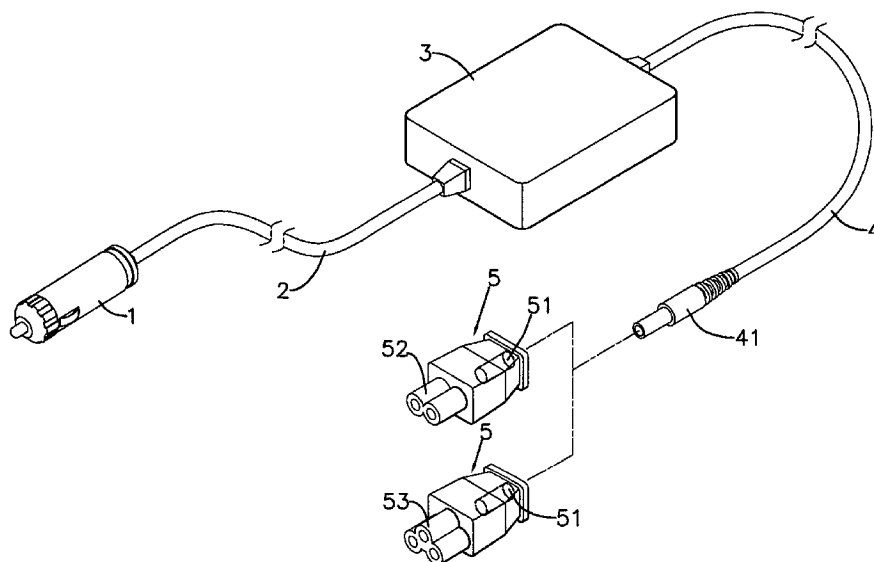
申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 14 頁

(54)名稱

改良式車用充電器

(57)摘要

本創作係一種改良式車用充電器，包含一點煙器插頭；一端與點煙器插頭電性連接之第一傳輸線；一與第一傳輸線之另一端電性連接之電壓轉換單元；一端與電壓轉換單元電性連接之第二傳輸線，該第二傳輸線之另一端具有一接合端子；以及一端具有接合孔可與第二傳輸線之接合端子電性連接之連接單元，該連接單元之另一端設有一插接部，而該插接部係可與習用各類符合制式規格的攜帶式電子設備之變壓器活動結合；藉此，可達到結構簡單、小型化、易於攜帶以及方便各式電子設備充電使用之功效。



- 1 . . . 點煙器插頭
- 2 . . . 第一傳輸線
- 3 . . . 電壓轉換單元
- 4 . . . 第二傳輸線
- 41 . . . 接合端子
- 5 . . . 連接單元
- 51 . . . 接合孔
- 52、53 . . . 插接部

第一圖

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種改良式車用充電器，尤指一種可達到結構簡單、小型化、易於攜帶以及方便各式電子設備車內充電使用之功效者。

### 【先前技術】

按，一般之攜帶式電子設備（如筆記型電腦）通常都會附贈可插接於室內插座上之變壓器，藉以讓使用者利用該變壓器擷取室內電力，作為攜帶式電子設備充電以及操作時之電力來源；但是由於該變壓器僅能作為擷取室內電力之使用，而無法於車上使用車內電力進行充電，因此，當使用者因外出時必須攜帶數個電池作為備用；再者，使用者雖可另行購買廠商提供之車用充電器，但因各類電子設備所需之電壓不同，且各類電子設備外部電源之插孔規格不一，須購置各類電子設備專用之充電器線材。

故，便有相關業者研發出一種車用充電結構9（如第五圖所示），其包含有一點煙器插頭9 1、一配合導線與點煙器插頭9 1電性連接之變壓器9 2、一設於變壓器9 2上之風扇9 3、及至少兩個設於變壓器9 2端面上之插座9 4；藉此，可將點煙器插頭9 1與車輛之點煙器插孔對應連接，並將攜帶式電子設備之變壓器插頭與插座9 4對接，使點煙器插頭9 1於點煙器插孔中擷取所需之電源，使該電源透過變壓器9 2增壓

後傳輸至攜帶式電子設備中，等同習用之室內電源，作為充電及操作時之電力來源。

雖然上述習用之車用充電結構 9，可運用於車輛上作為外出時電力之提供，以作為攜帶式電子設備所需之電力來源；但是由於該變壓器 9 2 不但內部電路之設計較為複雜，且更需要設置風扇進行運作時之散熱，進而導致該變壓器 9 2 整體之體積較大且重量較重，而不利使用者進行攜帶。

### 【新型內容】

因此，本創作之主要目的係在於，可達到結構簡單、小型化、易於攜帶以及方便各式電子設備車內充電使用之功效者。

為達上述之目的，本創作係一種改良式車用充電器，包含一點煙器插頭；一端與點煙器插頭電性連接之第一傳輸線；一與第一傳輸線之另一端電性連接之電壓轉換單元；一端與電壓轉換單元電源輸出端電性連接之第二傳輸線，該第二傳輸線之另一端具有一接合端子；以及一具有接合孔可與第二傳輸線接合端子電性連接之連接單元，該連接單元之另一端設有一插接部，該插接部係可與習用各類符合制式規格的電子設備之變壓器活動結合，而該插接部係可依照電子設備變壓器之制式電源輸出插孔規格，分別配設成二孔母座、三孔母座或平行插座等其它型式，以供與該各類原有電子設備所附之變壓器（輸入交流電壓為 100 至 240 伏特）輪流搭配使用，增加本創作之功能性。

為達上述之目的，本創作係可進一步簡化上述第二傳輸線，將其前端之一接合端子直接固設於電壓轉換單元之輸出端，該接合端子直接與連接單元之接合孔電性連接，提昇本創作攜帶與操作之方便性。

為達上述之目的，本創作之點煙器插頭中可設置一供第一傳輸線活動繞設之捲線器，如此，於使用時，可利用捲線器與第一傳輸線之配合，將第一傳輸線拉引至適當長度；或於使用後，利用捲線器將第一傳輸線加以捲收，方便收納；除可達到上述小型化、易於攜帶之功效外，藉以使本創作能更符合實際使用時之所需。

### 【實施方式】

請參閱『第一圖』所示，係本創作第一實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：本創作係一種改良式車用充電器，其至少係由一點煙器插頭 1、一第一傳輸線 2、一電壓轉換單元 3、一第二傳輸線 4 以及一連接單元 5 所構成。

上述所提之點煙器插頭 1 係可配接於 10 伏特~30 伏特之直流輸出電源。

該第一傳輸線 2 之一端係與點煙器插頭 1 電性連接。

該電壓轉換單元 3 係與第一傳輸線 2 之另端電性連接。

該第二傳輸線 4 之一端係與電壓轉換單元 3 電性連接，該第二傳輸線 4 之另一端具有一接合端子 4 1。

該連接單元 5 設有一與第二傳輸線 4 另一端接合端子 4

1 電性連接之接合孔 5 1 及可與習用各類符合制式規格的攜帶式電子設備變壓器活動結合之插接部 5 2、5 3，各插接部 5 2、5 3 係可設為二孔母座、三孔母座或平行插座等其它規格；如是，藉由上述之結構構成一之改良式車用充電器。

請參閱『第二圖』所示，係為本創作第一實施例之使用狀態示意圖。如圖所示：當本創作於運用時（請同時配合參閱第一圖），係先以連接單元 5 依據攜帶式電子設備 7 所附變壓器 7 1 之插頭部 7 2 規格，將二孔母座 5 2 或三孔母座之插接部 5 3 與插頭部 7 2 對接，將第二傳輸線 4 一端之接合端子 4 1 與連接單元 5 之接合孔 5 1 結合，再將該點煙器插頭 1 直接對應插設於車輛之點煙器插孔 6 中，藉以使點煙器插頭 1 自點煙器插孔 6 中擷取所需之電源，使該電源透過點煙器插頭 1 由第一傳輸線 2 傳輸至電壓轉換單元 3，讓電壓轉換單元 3 進行電壓升壓，而將點煙器插頭 1 所擷取之電流增壓轉換為 300 伏特至 350 伏特範圍之直流電源，依序經由第二傳輸線 4 與連接單元 5，再透過攜帶式電子設備 7 所附變壓器 7 1 之電壓轉換，將適當之電力傳輸至攜帶式電子設備 7 中，作為充電或攜帶式電子設備 7 操作之電力來源。

請參閱『第三圖』所示，係本創作第二實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：係將本創作上述第一實施例之第二傳輸線 2 前端之一接合端子 4 1 直接固設於電壓轉換單元 3 之電源輸出端，降低本創作之製造成本，該接合端子 4 1 直接與連接

單元5之接合孔51電性連接，體現本創作攜帶及操作之簡易性。

請參閱『第四圖』所示，係本創作第三實施例之立體外觀示意圖。如圖所示：當本創作於運用時，亦可於該點煙器插頭1a中設置一可供第一傳輸線2活動繞設之捲線器8，如此，除可達到上述所提之功效外，更可於使用後，利用捲線器8將第一傳輸線2加以捲收；或於使用時，利用捲線器8與第一傳輸線2之配合，將第一傳輸線2依車內空間而可拉引至適當長度，藉以使本創作能更符合實際使用時之所需。

綜上所述，本創作改良式車用充電器可有效改善習用之種種缺點，可達到結構簡單、小型化、易於攜帶以及方便各式電子設備於車內使用或充電操作之功效者，進而使本創作之產生能更進步、更實用、更符合使用者之所需，確已符合創作專利申請之要件，爰依法提出專利申請。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍；故，凡依本創作申請專利範圍及創作說明書內容所做之等效變化與修飾，皆應仍屬本創作專利涵蓋之範圍內。

#### 【圖式簡單說明】

第一圖，係本創作第一實施例之立體外觀示意圖。

第二圖，係本創作第一實施例之使用狀態示意圖。

第三圖，係本創作第二實施例之立體外觀示意圖。

第四圖，係本創作第三實施例之立體外觀示意圖。

第五圖，係習用之立體外觀示意圖。

**【主要元件符號說明】**

（習用部分）

- |          |           |
|----------|-----------|
| 9、車用充電結構 | 9 1、點煙器插頭 |
| 9 2、變壓器  | 9 3、風扇    |
| 9 4、插座   |           |

（本創作部分）

- |             |         |
|-------------|---------|
| 1、點煙器插頭     | 2、第一傳輸線 |
| 3、電壓轉換單元    | 4、第二傳輸線 |
| 5、連接單元      | 6、點煙器插孔 |
| 7、攜帶式電子設備   | 8、捲線器   |
| 4 1、接合端子    | 5 1、接合孔 |
| 5 2、5 3、插接部 | 7 1、變壓器 |
| 7 2、插頭部     |         |

# 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： 98214317

※申請日： 98.8.7

※IPC 分類： H02J 7/14 (2006.01)

## 一、新型名稱：(中文/英文)

改良式車用充電器

## 二、中文新型摘要：

本創作係一種改良式車用充電器，包含一點煙器插頭；一端與點煙器插頭電性連接之第一傳輸線；一與第一傳輸線之另一端電性連接之電壓轉換單元；一端與電壓轉換單元電性連接之第二傳輸線，該第二傳輸線之另一端具有一接合端子；以及一端具有接合孔可與第二傳輸線之接合端子電性連接之連接單元，該連接單元之另一端設有一插接部，而該插接部係可與習用各類符合制式規格的攜帶式電子設備之變壓器活動結合；藉此，可達到結構簡單、小型化、易於攜帶以及方便各式電子設備充電使用之功效。

## 三、英文新型摘要：



## 六、申請專利範圍：

### 1、一種改良式車用充電器，其包括有：

一點煙器插頭；

一第一傳輸線，其一端係與點煙器插頭電性連接；

一電壓轉換單元，係與第一傳輸線之另一端電性連接，且執行車內點煙器插頭所擷取之直流電壓增壓轉換；

一第二傳輸線，其一端係與電壓轉換單元電性連接，其另一端係具有一接合端子；以及

一連接單元，其一端設有一與第二傳輸線接合端子電性連接之接合孔，其另一端設有一可與習用各類攜帶式電子設備變壓器活動結合之插接部。

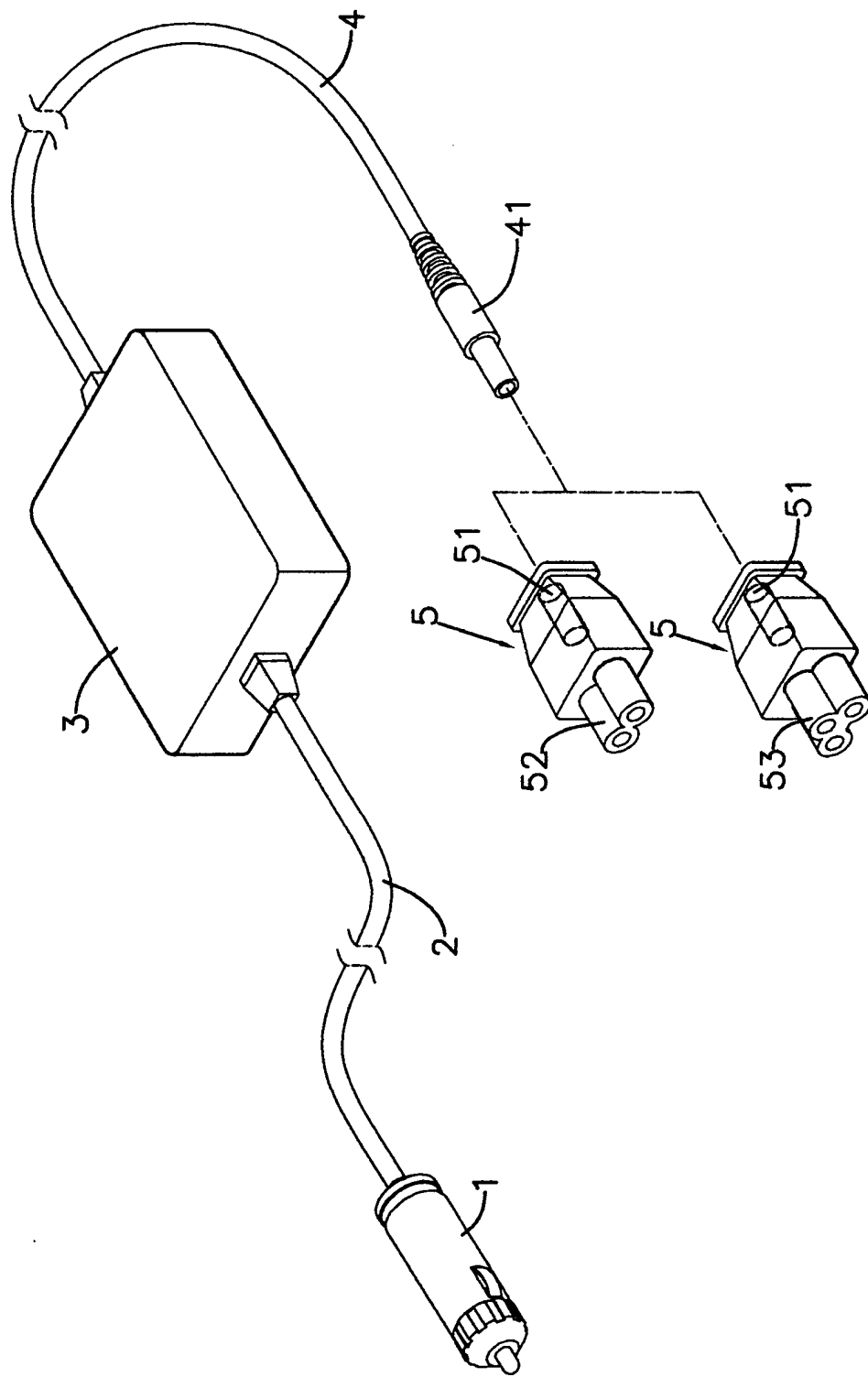
2、如申請專利範圍第1項所述之改良式車用充電器，其中，簡化設置該第二傳輸線，直接將第二傳輸線另一端之接合端子固設於電壓轉換單元之電源輸出端。

3、如申請專利範圍第1項所述之改良式車用充電器，其中，該點煙器插頭中可進一步包含有可供第一傳輸線活動繞設之捲線器。

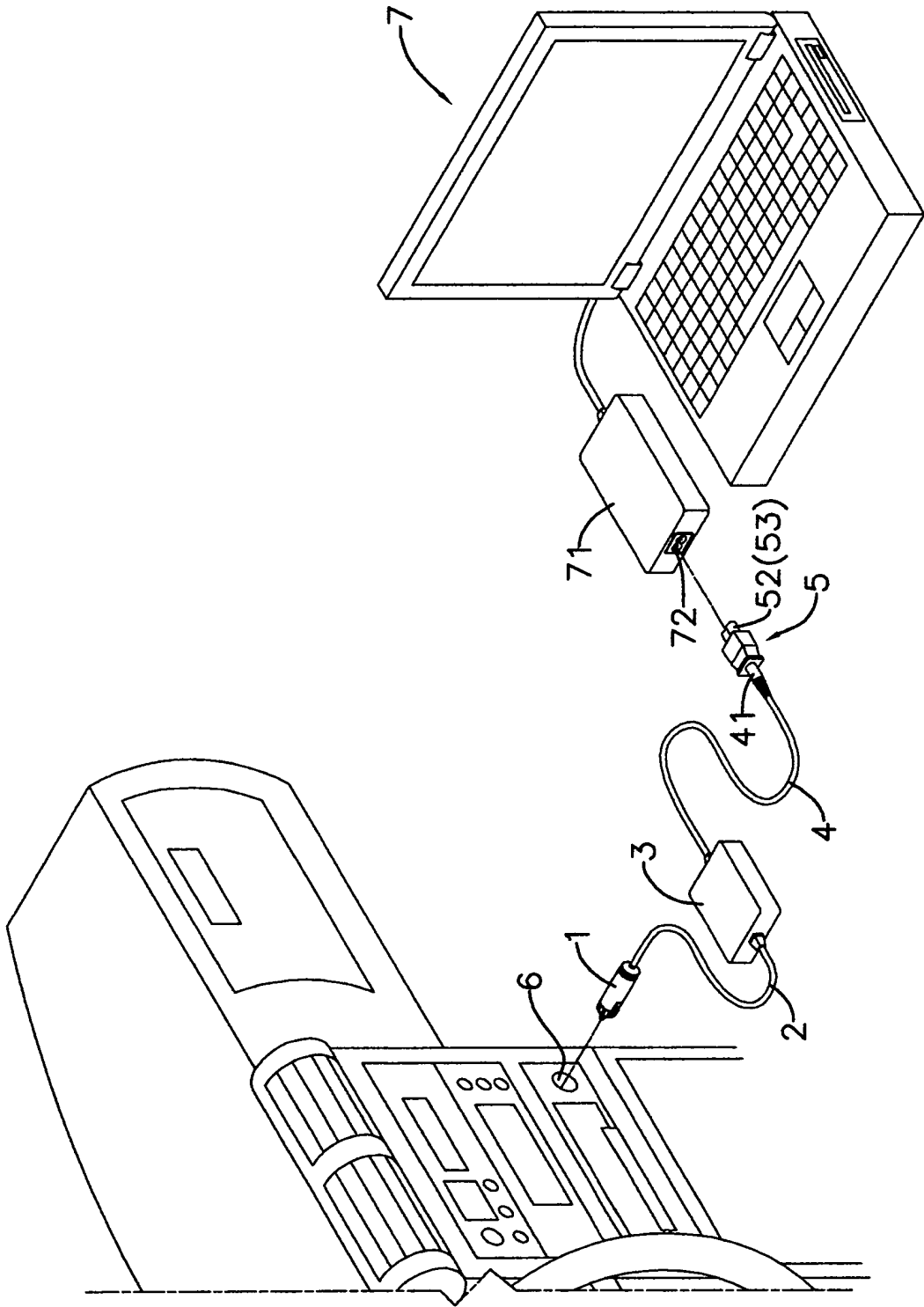
4、如申請專利範圍第1項所述之改良式車用充電器，其中，該電壓轉換單元係可將車內點煙器插頭所擷取之直流電源增壓轉換為300至350伏特之直流電源。

5、如申請專利範圍第1項所述之改良式車用充電器，其中，各插接部係可設為二孔母座或三孔母座之插座規格。

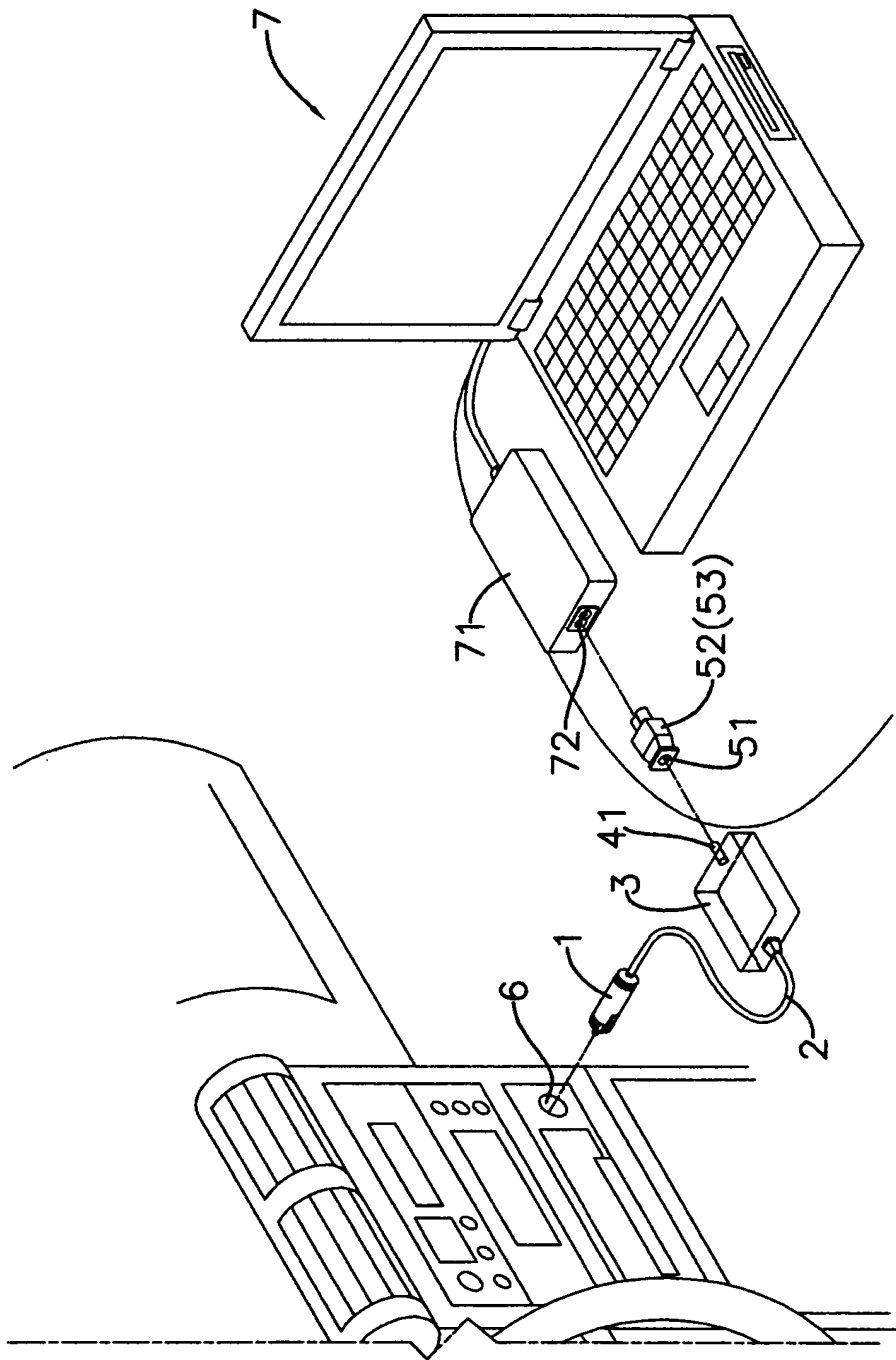
七、圖式：



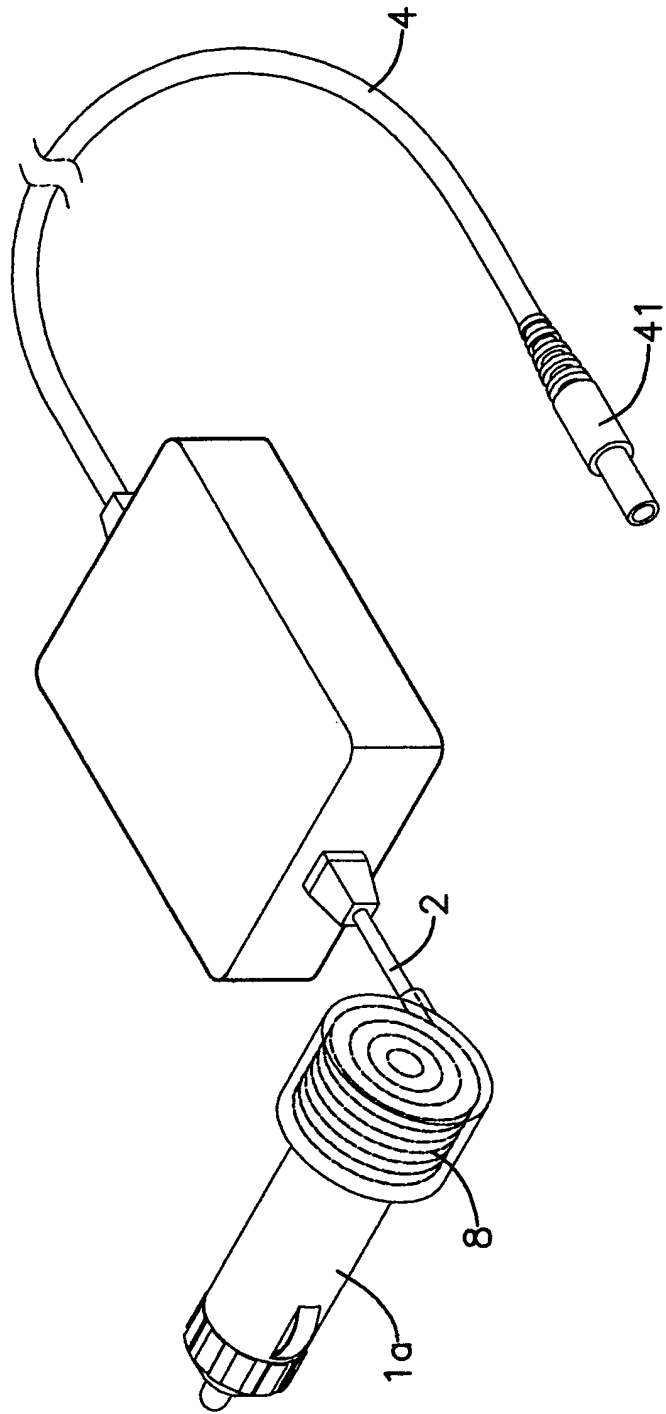
第一圖



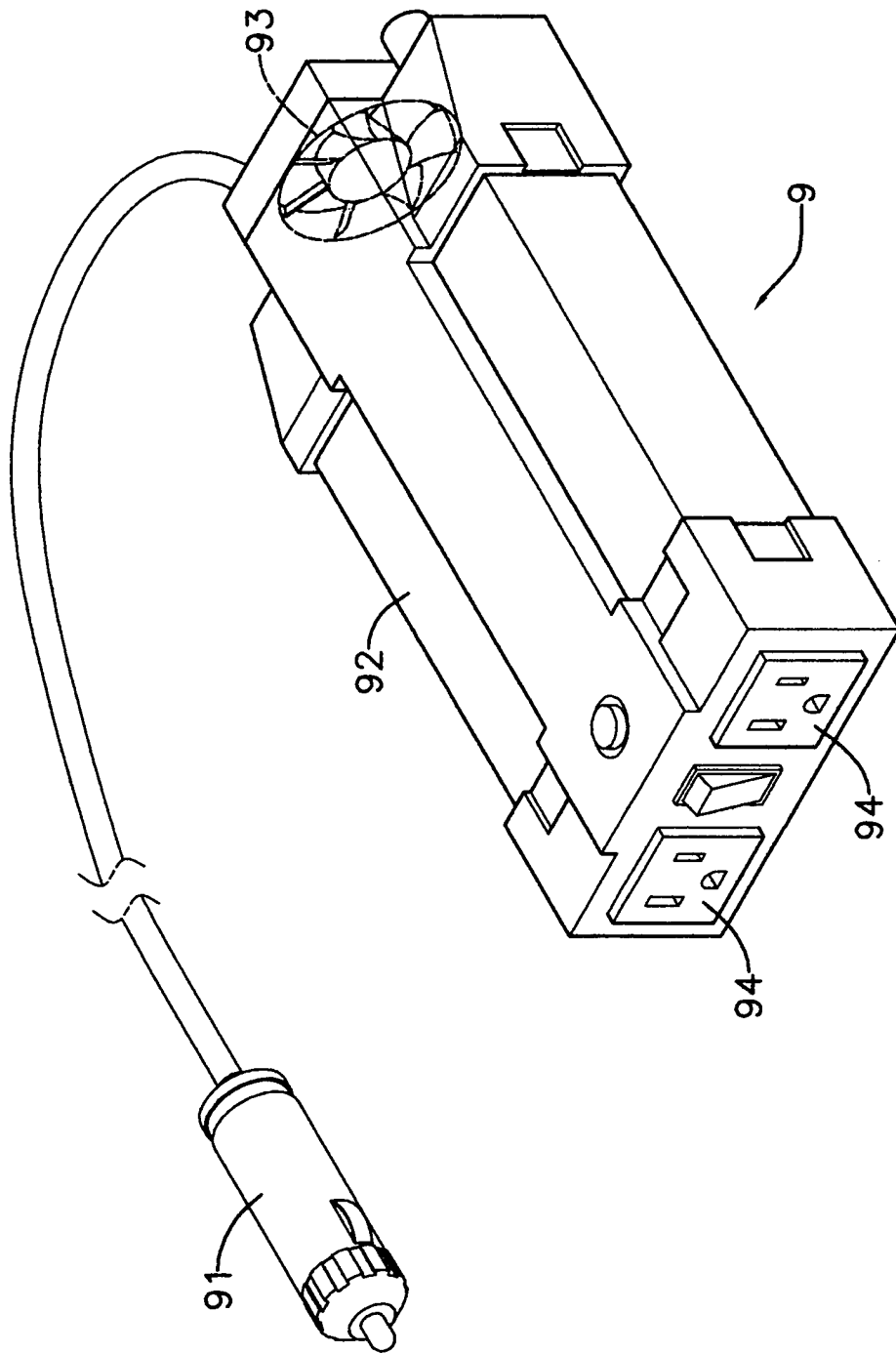
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖

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：

- 1、點煙器插頭
- 2、第一傳輸線
- 3、電壓轉換單元
- 4、第二傳輸線
- 4 1、接合端子
- 5、連接單元
- 5 1、接合孔
- 5 2、5 3、插接部