

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 97204773

※ 申請日期： 97.3.20 ※IPC 分類： B60R 16/04(2006.01)
B62J 11/00(2006.01)

一、**新型名稱**：電動自行車電控盒之盒體 (中文/英文)

二、**申請人**：(共 一 人)

姓名或名稱：卡洛林國際股份有限公司 (中文/英文)

代表人：陳佯亦 (中文/英文)

住居所或營業所地址：台中縣大甲鎮日南里工一路10號 (中文/英文)

國 籍：中華民國 (中文/英文)

三、**創作人**：(共 一 人)

姓 名：(中文/英文)

陳佯亦

國 籍：(中文/英文)

中華民國

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本新型係有關於一種電動自行車電控盒之盒體，尤指一種可直接插置於自行車的水壺架上，以快速完成安裝的電控盒之盒體。

【先前技術】

因現代人生活水準提高，並且注重休閒生活之故，自行車已由以往純粹的代步工具轉為健身、娛樂的工具，也因此自行車便有登山車、公路車、比賽專用車、一般用車以及電動自行車等不同功能取向的車種，以符合各種不同騎乘需求。

在上述的自行車種類中，電動自行車最早是開發為供年長者的代步工具，近年來因環保問題，也成為一種時髦、乾淨的騎乘工具。電動車的車型分為兩大類，第一類是以一般自行車為基礎，加裝電池及馬達所改裝者，其有結構簡單及價格低的優點；另一類車型則是將電池及馬達重新開發設計，使外觀較前者具有整體設計感，但價格亦較前者高昂。就第一類的改裝型電動自行車而言，其加諸於傳統自行車的配件包括電池、馬達，與連接兩者以控制自行車運行的電控裝置；其中馬達裝設於前後車輪其中之一附近，電池與電控裝置可能安置於前置物籃、後置物架或車架其他位置，而為了穩固安裝必須設計專屬的固定裝置，也因此必須於工廠內進行專業組裝及配線，一般使用者或許想自行改裝一腳踏自行車成電動自行車，但上述的

限制使其無法如願。另外，將電池與電控裝置安置於前置物籃、後置物架或車架其他位置，除了必須設計專屬的固定裝置外，也使得上述位置的承物空間被侵佔。

【新型內容】

有鑑於上述缺失，本新型之主要目的，在提供一種電動自行車電控盒之盒體，其可以快速方便地插置安裝於自行車的水壺架或另外類似功能的架體中。

為達上述之目的，本新型之電動自行車電控盒之盒體，為外部具有複數散熱鰭片的中空體，其內部可供置設電動自行車的電控裝置，而電控裝置再分別與電動自行車的電池與馬達電性連接，以控制電動自行車的運行。

如上所述之盒體，為一體成型或由二蓋體對接成具有貫通的兩開口的中空環體。盒體於置入電控裝置後，尚可利用兩端板分別封設於兩開口端。

如上所述之盒體，為一體成型且僅具有一開口的中空筒體，而盒體於置入電控裝置後，其開口端利用一端板封住。

如上所述之盒體，其中複數散熱鰭片為縱向或橫向設置。

本新型如上述之電動自行車電控盒之盒體的優點是，其盒體較佳的可形成一管狀的外觀，使能直接插置於自行車的水壺架或另外類似功能的架體中，使其快速地安裝於自行車上。基於此特性，相較於傳統電控盒必須利用複雜的固定元件安裝於自行車上的前置物籃或後置物架等位

置，本新型具有安裝簡便的優點，以及具有適於使用者自行組裝的可能性；同時，前置物籃、後置物架等置物空間亦可回歸一般使用目的。

以下茲配合圖式列舉本新型的較佳實施例，以詳細說明本新型之構造特徵及目的功效。

【實施方式】

請參第一～三圖，本新型第一實施例之一種電動自行車電控盒之盒體10，係為外部具有複數散熱鰭片11的中空體，且為具有貫通的兩開口12、13的中空環體。盒體10的內部空間14係供置設電動自行車的一電控裝置20(第三圖)，並在電控裝置20置入後，兩開口端12、13各利用一端板15、16封住，其中一端板15具有至少兩端子151、152，以便將電控裝置20分別電性連接至電動自行車的電池30與馬達40，以控制電動自行車的運行。

如上述第一實施例之盒體10，為一體成型的具有貫通兩開口的中空體結構。而其他可實施的盒體結構尚包括第四圖所示的第二實施例盒體50，係具有可拆分及對接的二蓋體51、52。

如上述第一實施例之盒體10，為一體成型的具有貫通兩開口的中空體結構。而其他可實施的盒體結構尚包括第五、六圖所示的第三、四實施例盒體60、70，係為一體成型且僅具有一開口61、71的中空筒體。盒體60、70在電控裝置20置入後，開口61、71以一端板62、72封蓋，且於端板62、72封蓋後的外側面設有兩端子63、73。

如上述之盒體，其中複數散熱鰭片可橫設於盒體外部，如第一～五圖所示的散熱鰭片11；或縱設於盒體外部散熱鰭片，如第六、七圖所示；而如第七圖所示的第五實施例具有縱設散熱鰭片81的盒體80，其結構如同第一實施例的為具有貫通兩開口82、83的中空體結構，並在電控裝置20置入後，兩開口端82、83各利用一端板85、86封住，其中一端板85具有至少兩端子87。

本新型之應用方式如第八、九圖所示，裝設有電控裝置(圖中未示)的盒體10，係直接插置於自行車90車架上的水壺架91中，以方便快速的安裝於自行車上；若該水壺架91有放置水壺的考量，亦可以其他類似水壺架功能的架體預先安裝於自行車車架上，以做為本新型盒體的安置空間。當盒體10安置完成，只需將盒體的兩端子151、152分別連接至自行車的電池30與馬達40，便可控制電動自行車的運行。此種設計的另一優點是，兩端子151、152與電池30和馬達40的電性連接，可採通用的快速接頭，以符合自行組裝的可能及避免連接的耗時繁瑣；而方便安置的盒體，亦可在長時間不操作或使用者離開自行車時，能快速從自行車上分離取走以防失竊。

以上所述，僅為本新型最佳具體實施例，惟本新型之構造特徵並不侷限於此，任何熟悉該項技藝者在本新型領域內，可輕易思及之變化或修飾，皆可涵蓋在以下本案之專利範圍。

【圖式簡單說明】

第一圖為本新型第一實施例之立體外觀圖，其中盒體兩開口端利用一端板封住。

第二圖為第一圖的結構分解立體圖。

第三圖為本新型第一實施例之結構剖視圖，其中盒體內裝設有電控裝置，並與自行車的電池與馬達連接。

第四圖為本新型第二實施的結構分解立體圖，顯示一可分離接合的盒體。

第五圖為本新型第三實施例之結構剖視圖。

第六圖為本新型第四實施例之結構剖視圖。

第七圖為本新型第五實施例之結構剖視圖。

第八、九圖為本新型安裝於自行車上之使用示意圖，其中第九圖為說明盒體安裝於自行車的水壺架，及與電池和馬達電性連接的示意圖。

【主要元件符號說明】

10 盒體

11 散熱鰭片

12、13 開口

14 內部空間

15、16 端板

151、152 端子

20 電控裝置

30 電池

40 馬達

M339446

50 盒體

51、52 蓋體

60、70 盒體

61、71 開口

62、72 端板

63、73 端子

80 盒體

81 縱設散熱鰭片

82、83 開口

85、86 端板

87 端子

90 自行車

91 水壺架

五、中文新型摘要：

一種電動自行車電控盒之盒體，其內部置設電動自行車的一電控裝置，並使電控裝置分別與電動自行車的一電池與一馬達電性連接，以控制電動自行車的運行；該盒體的特徵在於：為外部具有複數散熱鰭片的中空環管或筒體，使得其可以直接插置於自行車的水壺架或另外類似功能的架體中，以快速地安裝於自行車上，以解決傳統電控盒必須利用複雜的固定元件安裝於自行車上的前置物籃或後置物架等位置；同時以其簡便安裝優點，提供使用者自行組裝電動自行車的可能性。

六、英文新型摘要：

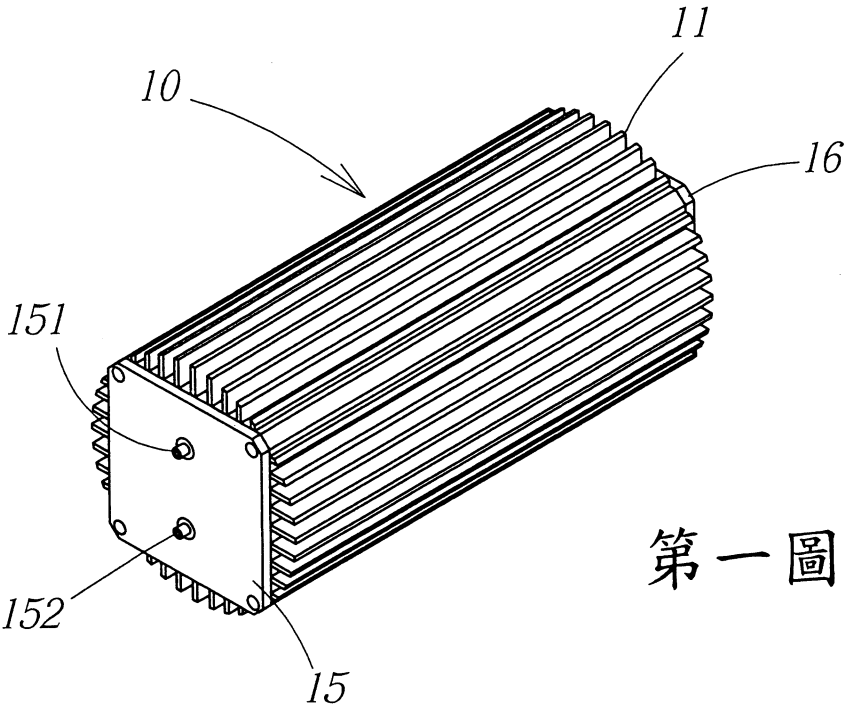
九、申請專利範圍：

1. 一種電動自行車電控盒之盒體，係安裝於電動自行車的車架上，其內部置設電動自行車的一電控裝置，並使電控裝置分別與電動自行車的一電池與一馬達電性連接，以控制電動自行車的運行，其特徵在於：

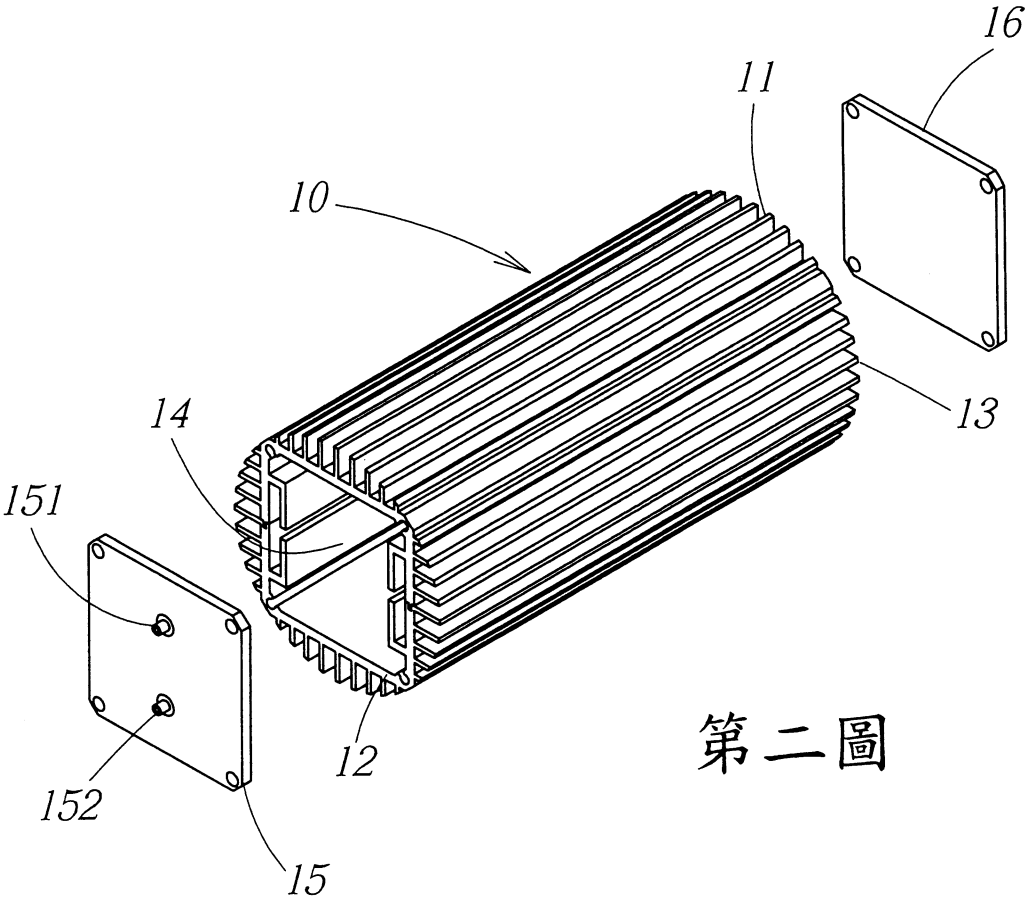
盒體，為外部具有複數散熱鰭片的中空體。

2. 如申請專利範圍第1項所述之盒體，為一體成型且具有貫通的兩開口的中空環體。
3. 如申請專利範圍第2項所述之盒體，尚包括兩端板分別封設於兩開口端。
4. 如申請專利範圍第1項所述之盒體，為一體成型且具有一開口的中空筒體。
5. 如申請專利範圍第4項所述之盒體，尚包括一端板封設於開口端。
6. 如申請專利範圍第1項所述之盒體，包括二蓋體對接成具有貫通的兩開口的中空體。
7. 如申請專利範圍第1項所述之盒體，其中複數散熱鰭片為縱向設置。
8. 如申請專利範圍第1項所述之盒體，其中複數散熱鰭片為橫向設置。

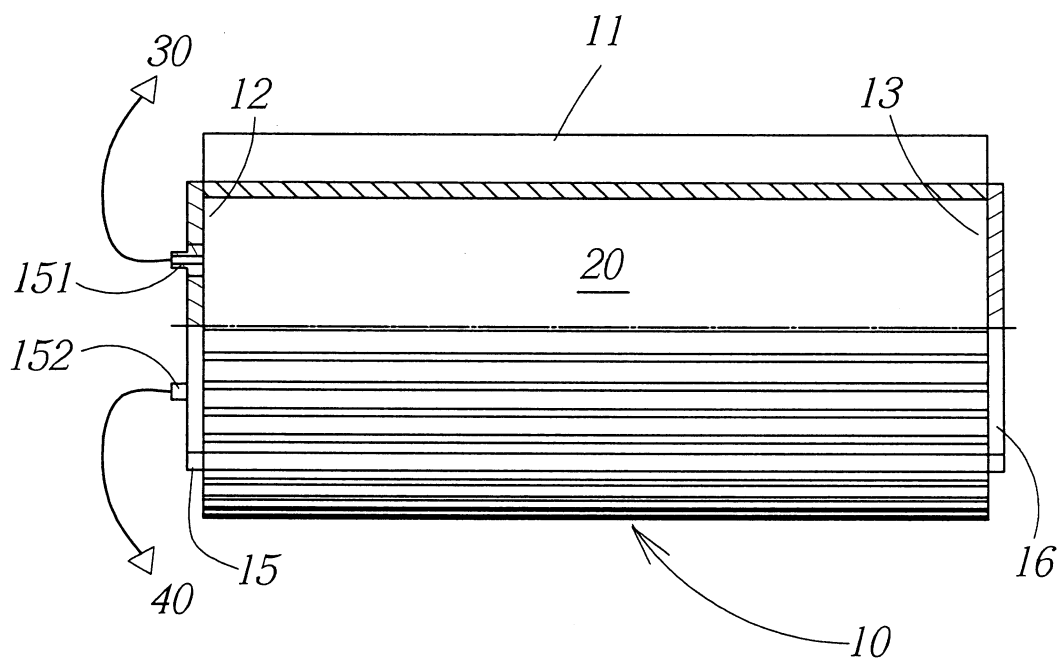
十、圖式：



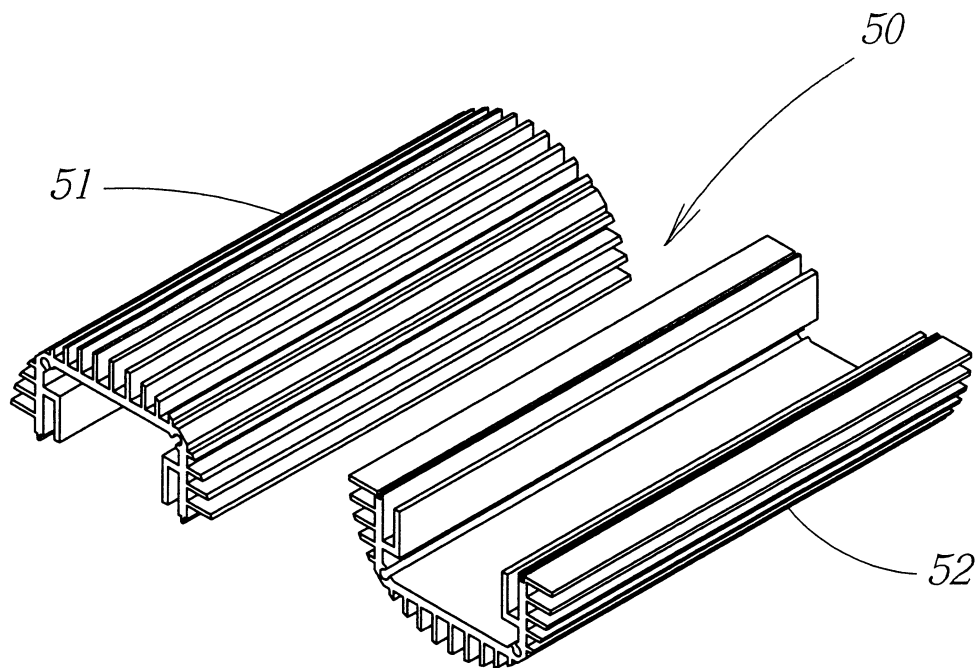
第一圖



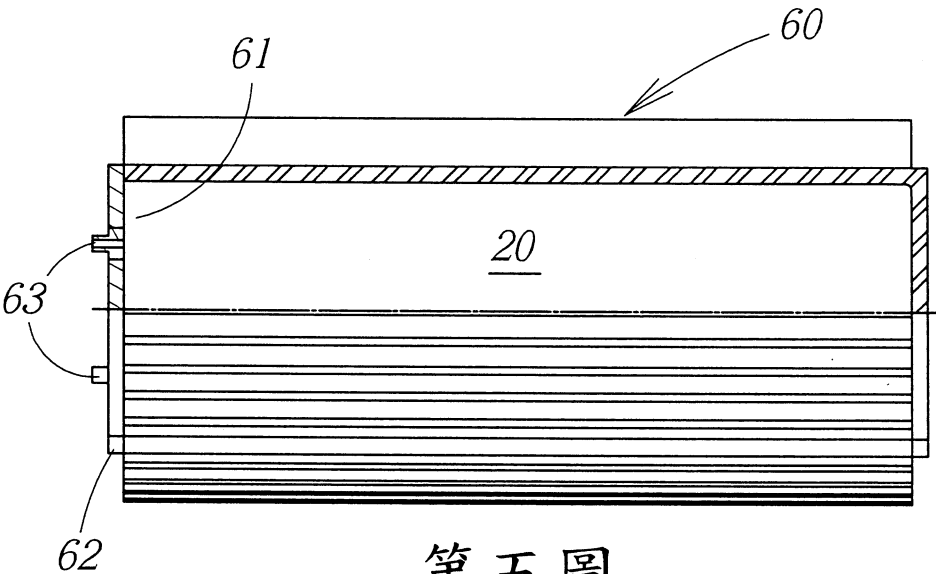
第二圖



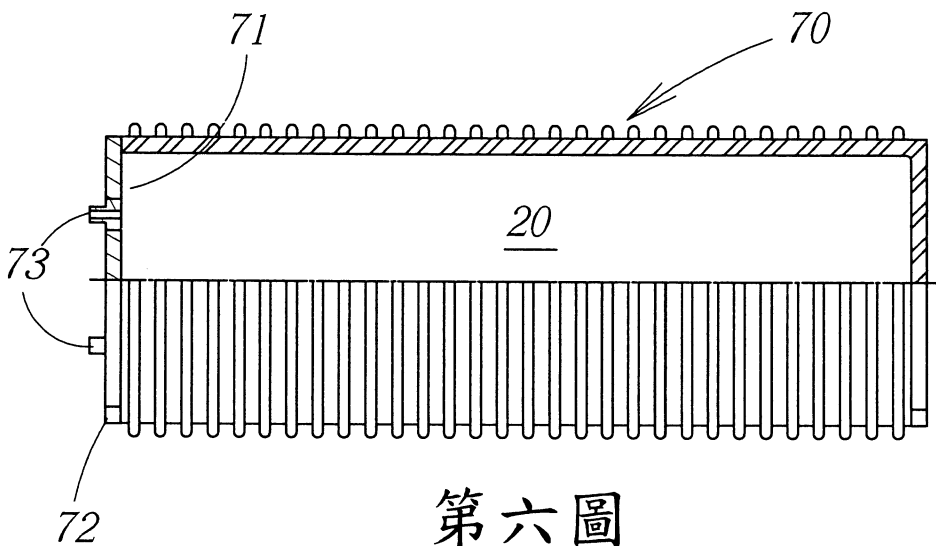
第三圖



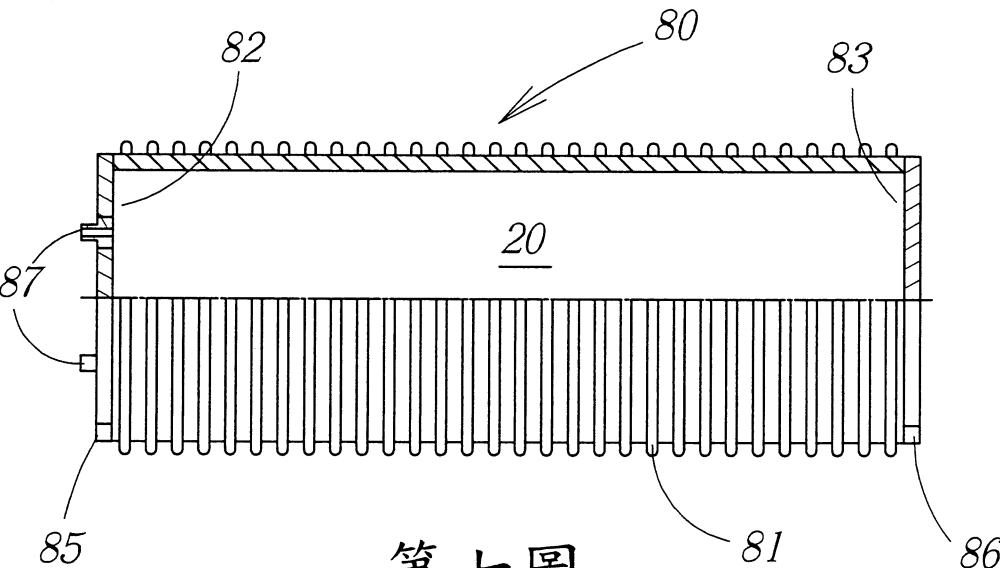
第四圖



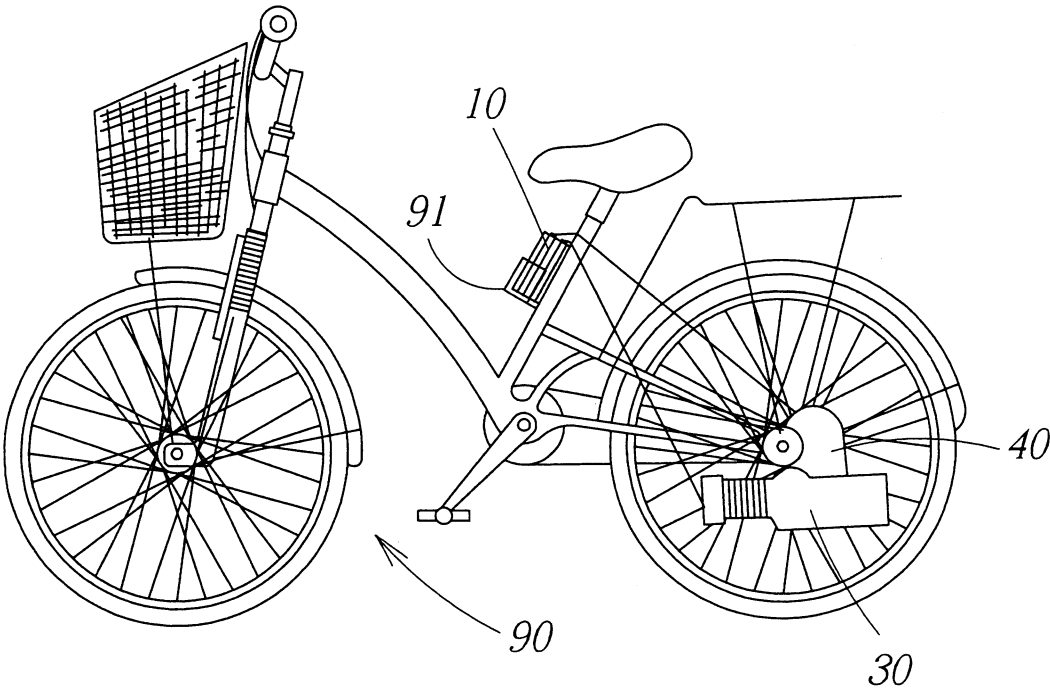
第五圖



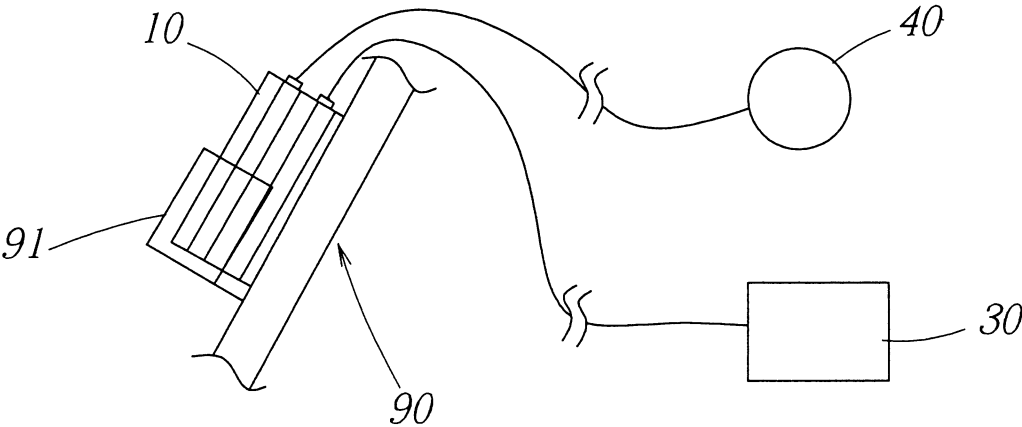
第六圖



第七圖



第八圖



第九圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(二)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10 盒體

11 散熱鰭片

12、13 開口

14 內部空間

15、16 端板

151、152 端子