

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： 95 213577

※申請日期： 95.8.2

※IPC 分類： B60Q 1/00
(2006.01)

一、新型名稱：(中文/英文)

第三煞車燈警示構造

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

葉太成/ YEH, TAI CHENG

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台南市 70047 府連路 260 巷 4 號

國籍：(中文/英文) 中華民國/ TW

三、創作人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

葉太成/ YEH, TAI CHENG

國籍：(中文/英文) 中華民國/ TW

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】

本創作係一種第三煞車燈警示構造，特別是透過微控單元及偵控單元所發送信號，並指明制動作用者。

【先前技術】

中華民國新型公告第443231號專利「母子型多功能第三煞車燈」，其係經由電流延遲電路之電容器充電、放電特性，藉由釋放電容器內所儲存之電流，使其光源組產生延遲明滅亮度漸層效果，然而，使用時容易發生下列之情形：

1. 快速亮滅閃爍無須亮度漸層效果時會產生光線殘影；藉由電容器充放電特性所致，控制發光電路顯示無法達到快速亮滅閃爍明確之效果，進而產生光線殘影。

2. 增加製作成本；係於每一光源組增加電容器、放電用之電阻器及快速充電用之二極體，使其增加製作電路成本，同時無法節省電路製作花費時間。

【新型內容】

本創作係提供一種第三煞車燈警示構造，係解決光線快速亮滅閃爍所產生之殘影及增加製作成本之問題。

本創作之第三煞車燈警示構造，係包含有：

電壓/電流驅動電路，係連接一輸入電源，產生一工作電壓；

發光電路，係連接於電壓/電流驅動電路，擷取一工作電壓供給導通發光電路；

微控單元，係連接電壓/電流驅動電路與發光電路，擷取工作電壓進行控制作動，且其傳遞脈寬調變訊號於發光電路，且觸發發光電路作動時序；

偵控單元，係連接於微控單元，且其將外部訊號傳遞於微控單元內，經由微控單元判讀訊號並顯示於發光電路。

上述電壓/電流驅動路係設有防逆二極體、穩壓IC、輸入電容及輸出電容。

上述發光電路係設有電阻器、發光二極體及功率電晶體。

上述發光二極體係以段數或排數組合。

上述微控單元係具有處理器、脈寬調變、記憶體、中斷器及輸入/輸出。

上述經由微控單元傳遞之脈寬調變訊號控制，進而產生出一左右來回移動之作動訊號，使其原發光電路拖帶有如一流星尾巴效果。

上述脈寬調變係為一由長時間逐漸遞減為短時間作動訊號或由短時間逐漸遞增為長時間作動訊號。

上述偵控單元係為偵測電路或阻抗電路。

本創作具有下列之優點：

1. 快速亮滅閃爍無須亮度漸層效果時無光線殘影現象；藉由脈寬調變所預設之亮滅時間限定，準確控制電流

通過發光二極體之電流量，使其發光二極體於快速亮滅之間不會產生光線殘影。

2. 製作成本低、節省時間；藉由脈寬調變之時脈訊號控制發光二極體亮滅及亮度，再經由微控器控制觸發發光電路作動時序，使其降低製作電路成本，同時節省製作電路所花費時間。

【實施方式】

首先，如第一圖、第二圖所示，本實施例係包含有：

電壓/電流驅動電路(1)，係設有防逆二極體(11)、輸入電容(12)、穩壓IC(13)及輸出電容(14)，且於防逆二極體(11)連接一輸入電源(A)，快速切換順向電壓及逆向電壓效能，藉由輸入電容(12)穩定輸入電源阻抗，經由穩壓IC(13)將其輸入電源(A)調整為相同輸出工作電壓，再由輸出電容(14)將其消除工作電壓之漣波。

發光電路(2)，係連接於電壓/電流驅動電路(1)，且其設有電阻器(21)、發光二極體(22)及功率電晶體(23)，擷取上述工作電壓，經由電阻器(21)將其上述工作電壓進行電流壓降，藉以防止發光二極體(22)與功率電晶體(23)承受過大負載而損壞，此外，該發光二極體(22)係以段數或排數組合。

微控單元(3)，係連接電壓/電流驅動電路(1)與發光電路(2)，擷取上述工作電壓使其微控單元(3)作動，且其具有記憶體(31)、脈寬調變(32)、處理器(33)及中斷器(34)，

於記憶體(31)內儲存設定不同燈號閃爍方式，如：〔來回左右移動並拖帶有如一流星尾巴效果、中間處向二端移動並拖帶有如一流星尾巴效果或左右二端朝中間處移動並拖帶有如一流星尾巴效果等不同閃爍方式〕，且於脈寬調變(32)設有不同時脈訊號，如第三圖及第四圖所示，該時脈訊號係為一先長時間逐漸遞減為短時間作動訊號或先短時間逐漸遞增為長時間作動訊號之其一，並將其傳遞時脈訊號於發光電路(2)，並觸發發光電路(2)亮滅作動時間。

偵控單元(4)，係連接於微控單元(3)，該偵控單元(4)係為偵測電路(41)或阻抗電路(42)，且其藉由偵測電路(41)將其外部訊號傳遞於微控單元(3)，透過上述處理器(33)判讀外部訊號，並啟動中斷器(34)切換原先燈號訊息，使其瞬即轉變為其訊號所對應之燈號閃爍方式，或藉由阻抗電路(42)將其調整微控單元(3)之脈寬調變(32)，使其延長或縮短脈寬調變(32)時間，進而控制亮滅速度快與慢或經由偵測電路(41)之其一控制亮滅速度之快與慢。

此時，如第一圖及第二圖所示，將其輸入電源(A)連接於電壓/電流驅動電路(1)，藉以防逆二極體(11)快速切換順向電壓及逆向電壓效能，同時藉由輸入電容(12)穩定輸入電源阻抗，經由穩壓IC(13)將其輸入電源調整為相同輸出工作電壓，再由輸出電容(14)將其消除工作電壓之漣波，此時，發光電路(2)與微控單元(3)係擷取於上述工作電壓，以供發光電路(2)與微控單元(3)之所需作動電壓，藉此，經由微控單元(3)之處理器(33)將其記憶體(31)之燈

號閃爍方式與脈寬調變(32)之時脈訊號觸發於發光電路(2)之功率電晶體(23)作動，此時，發光二極體(22)係隨著記憶體(31)所傳送之燈號閃爍方式以及脈寬調變訊號進行來回左右移動、中間處向二端移動或左右二端朝向中間處移動之其一跑法，使其顯示於多段數或多排數之發光二極體(22)上，進而產生出一有如流星拖曳尾巴來回移動之效果，同時，藉由脈寬調變(32)之時脈訊號係由一由長時間逐漸遞減為短時間作動訊號或由短時間逐漸遞增為長時間作動訊號之其一，使其發光二極體(22)可達到暗至亮或亮至暗之亮度漸層變化效果；或經由偵控單元(4)之其一外部訊號偵測且藉由脈寬調變(32)及隨著記憶體(31)所預設之亮滅時間限定，準確控制電流通過發光二極體(22)之電流量，使其發光二極體(22)於快速閃爍亮滅效果之間不會產生光線殘影現象。藉此，經由偵控單元(4)之偵測電路(41)將其外部訊號傳送於微控單元(3)之處理器(33)，使其進行判讀外部訊號，並控制中斷器(34)將其原先燈號訊息中斷，使其瞬即轉變為其訊號所對應之燈號花式，直到該外部訊號消失停止，該中斷器(34)則停止原先燈號訊息中斷，並瞬即回復原先記憶體(31)傳送之燈號訊息。或藉由阻抗電路(42)調整微控單元(3)之脈寬調變(32)，使其延長或縮短脈寬調變(32)時間，以控制發光二極體(22)亮滅速度快與慢變化。

藉由脈寬調變(32)之時脈訊號控制發光二極體(22)亮滅，使其降低製作電路成本，同時節省製作電路所花費時

間。此電路可應用於車輛前方、後方，使其駕駛員清楚分辨出車輛位置，且可運用於裝飾或指示燈號用途。

【圖式簡單說明】

第一圖係本創作之電路方塊圖。

第二圖係本創作之電路圖。

第三圖係本創作之脈寬調變由長時間逐漸遞減為短時間作動訊號示意圖。

第四圖係本創作之脈寬調變由短時間逐漸遞增為長時間作動訊號示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|---------------|------------|
| (1) 電壓/電流驅動電路 | (11) 防逆二極體 |
| (12) 輸入電容 | (13) 穩壓IC |
| (14) 輸出電容 | |
| (2) 發光電路 | (21) 電阻器 |
| (22) 發光二極體 | (23) 功率電晶體 |
| (3) 微控單元 | (31) 記憶體 |
| (32) 脈寬調變 | (33) 處理器 |
| (34) 中斷器 | |
| (4) 偵控單元 | (41) 偵測電路 |
| (42) 阻抗電路 | |
| (A) 輸入電源 | |

五、中文新型摘要：

本創作係一種第三煞車燈警示構造，係包含有電壓/電流驅動電路、發光電路、微控單元及偵控單元，經由微控單元傳遞脈寬調變訊號於發光電路，使發光電路能夠產生亮度變化，且控制觸發該發光電路作動時序，進而產生出一左右來回移動並拖帶有如一流星尾巴效果；偵控單元係連接於微控單元，將其外部訊號傳遞於微控單元內，經由微控單元判讀訊號並顯示於發光電路，且經由微控單元傳遞之脈寬調變訊號控制，可使其原發光電路拖帶有如一流星尾巴效果瞬即消失，並轉變為亮滅明確而無亮度漸層之顯示效果。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種第三煞車燈警示構造，係包含有：

電壓/電流驅動電路，係連接一輸入電源，產生一工作電壓；

發光電路，係連接於電壓/電流驅動電路，並擷取工作電壓；

微控單元，係連接電壓/電流驅動電路與發光電路，擷取工作電壓進行控制作動，且其傳遞脈寬調變訊號於發光電路，使發光電路能夠產生亮度變化，且控制觸發該發光電路作動時序；

偵控單元，係連接於微控單元，將其外部訊號傳遞於微控單元內，經由微控單元判讀訊號並顯示於發光電路。

2. 如申請專利範圍第1項所述之第三煞車燈警示構造，該電壓/電流驅動路係設有防逆二極體、輸入電容、穩壓IC及輸出電容。

3. 如申請專利範圍第1項所述之第三煞車燈警示構造，該發光電路係設有電阻器、發光二極體及功率電晶體。

4. 如申請專利範圍第3項所述之第三煞車燈警示構造，上述發光二極體係以段數或排數組合。

5. 如申請專利範圍第1項所述之第三煞車燈警示構造，經由微控單元傳遞之脈寬調變訊號控制，進而產生出一左右來回移動之作動訊號，使其原發光電路拖帶有如一流星尾巴效果。

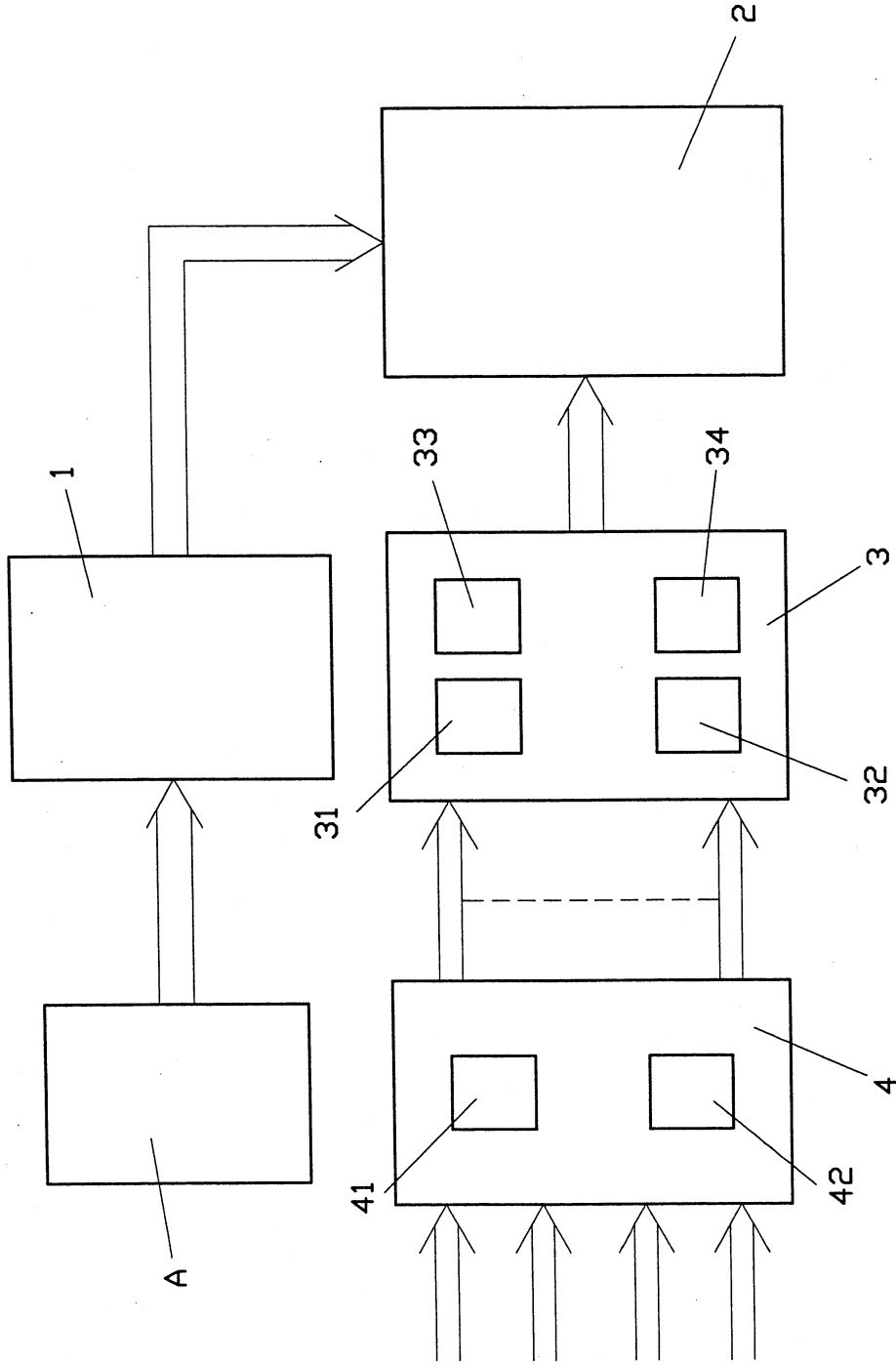
6. 如申請專利範圍第1項所述之第三煞車燈警示構

造，上述脈寬調變訊號係為一由長時間逐漸遞減為短時間作動訊號或由短時間逐漸遞增為長時間作動訊號之其一。

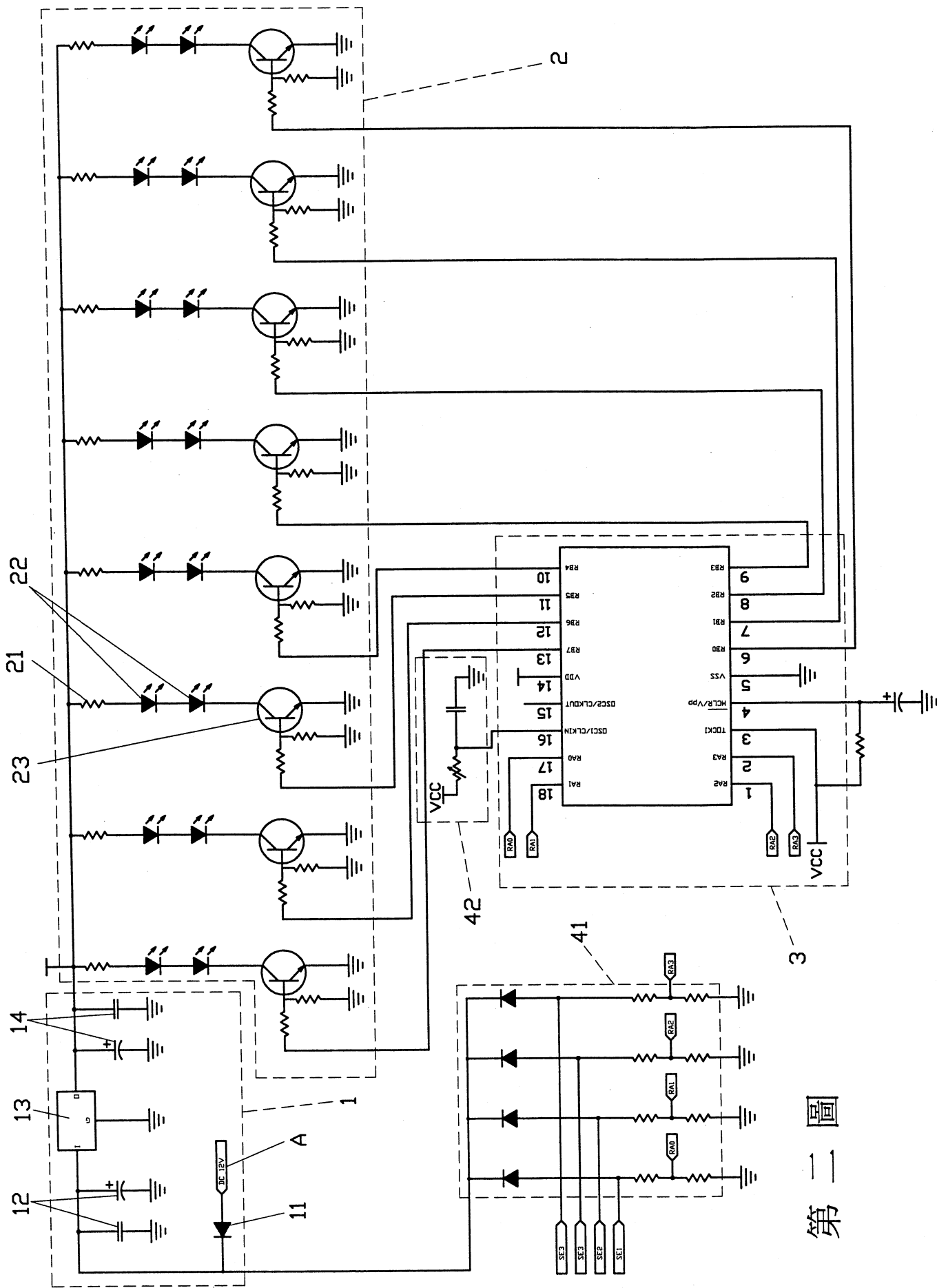
7. 如申請專利範圍第 1 項所述之第三煞車燈警示構造，該偵控單元係為偵測電路或阻抗電路。

M304451

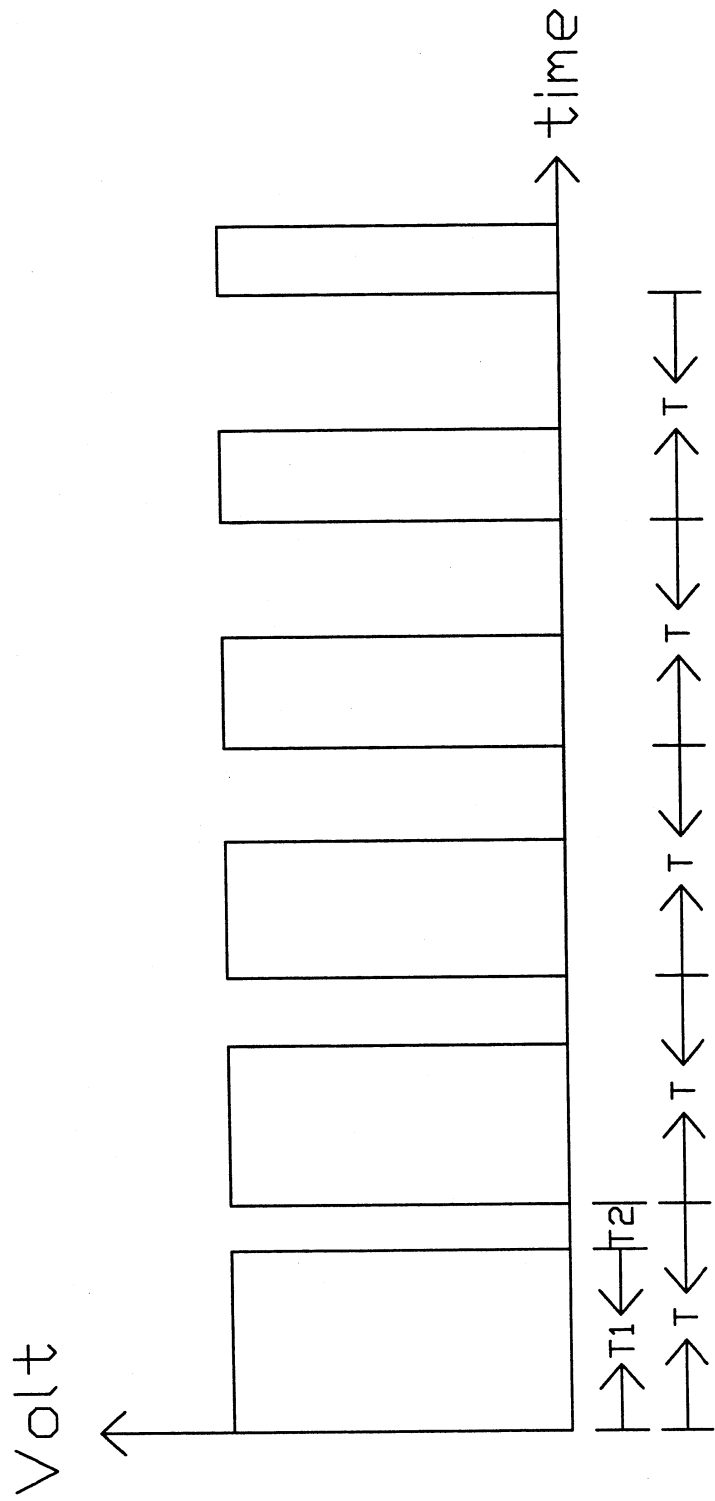
十、圖式：



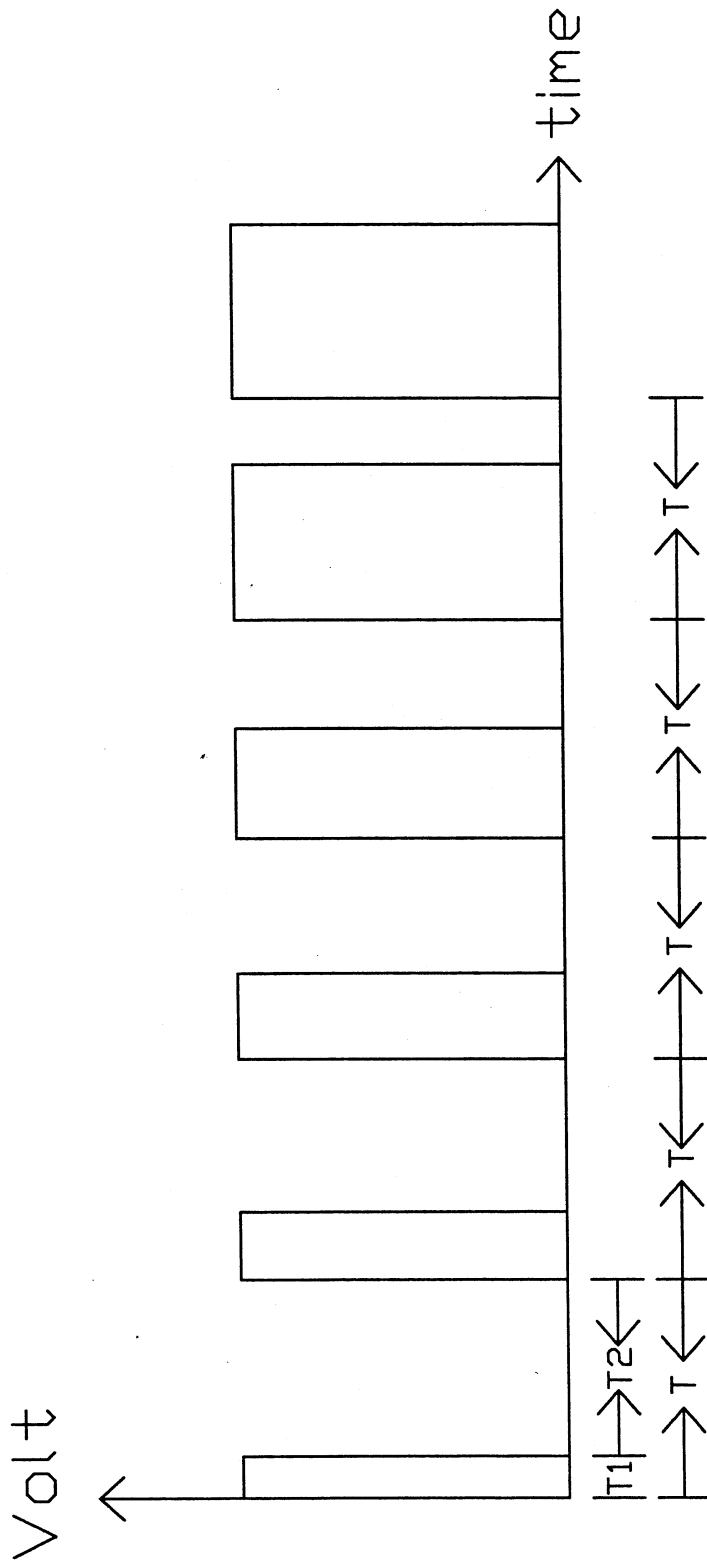
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖

七、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) | 電壓/電流驅動電路 | | |
| (2) | 發光電路 | | |
| (3) | 微控單元 | (31) | 記憶體 |
| (32) | 脈寬調變 | (33) | 處理器 |
| (34) | 中斷器 | | |
| (4) | 偵控單元 | (41) | 偵測電路 |
| (42) | 阻抗電路 | | |
| (A) | 輸入電源 | | |