



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I439387 B

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：100121180

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 06 月 17 日

(51)Int. Cl. : **B62J6/02 (2006.01)****B60Q1/076 (2006.01)****B60R16/023 (2006.01)**

(71)申請人：光陽工業股份有限公司(中華民國) KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (TW)

高雄市三民區灣興街 35 號

(72)發明人：游見智 (TW)

(74)代理人：嚴國杰

(56)參考文獻：

TW I295980

TW M372291

JP 2010-116079A

審查人員：謝宏榮

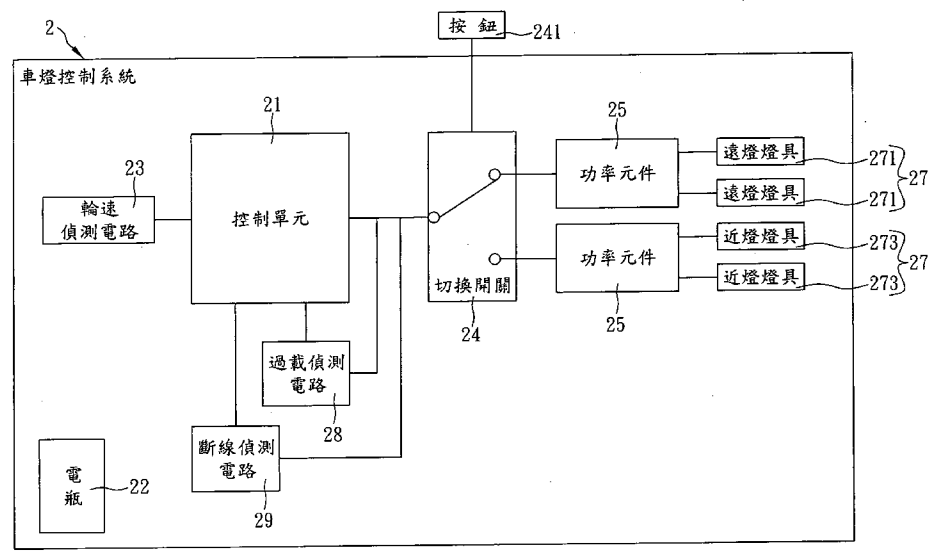
申請專利範圍項數：4 項 圖式數：6 共 0 頁

(54)名稱

透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統

(57)摘要

本發明係一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，包括至少一功率元件、一輪速偵測電路及一控制單元，其中控制單元分別與輪速偵測電路及功率元件相電氣連接，且能傳送電源至功率元件，功率元件與一燈具相電氣連接，並能傳送電源至燈具，輪速偵測電路能將當前的輪速轉換為一輪速訊號，並傳送至控制單元，控制單元內設有一輪速門檻值，控制單元在引擎被啟動後，會判斷當前的輪速是否低於該輪速門檻值？若是，便會使該功率元件傳送一低週期電壓的電源至燈具，否則，令該功率元件傳送一高週期電壓的電源至燈具。如此，當車輛處於不同車速時，便會自動調整輸出至燈具的週期電壓的電源，以改變車燈功率，並達到節能及隨車速快慢調整車燈投射遠近距離之效果。



第2圖

- 2 . . . 車燈控制系統
- 21 . . . 控制單元
- 22 . . . 電瓶
- 23 . . . 輪速偵測電路
- 24 . . . 切換開關
- 241 . . . 按鈕
- 25 . . . 功率元件
- 27 . . . 燈具
- 271 . . . 遠燈燈具
- 273 . . . 近燈燈具
- 28 . . . 過載偵測電路
- 29 . . . 斷線偵測電路

發明專利說明書

(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：(00)21180

※申請日：

00. 6. 17

※IPC分類：B62J⁶/₀₂ (2006.01)

B60Q¹/₀₇₆ (2006.01)

B60R¹⁶/₀₂₃ (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統

二、中文發明摘要：

本發明係一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，包括至少一功率元件、一輪速偵測電路及一控制單元，其中控制單元分別與輪速偵測電路及功率元件相電氣連接，且能傳送電源至功率元件，功率元件與一燈具相電氣連接，並能傳送電源至燈具，輪速偵測電路能將當前的輪速轉換為一輪速訊號，並傳送至控制單元，控制單元內設有一輪速門檻值，控制單元在引擎被啟動後，會判斷當前的輪速是否低於該輪速門檻值？若是，便會使該功率元件傳送一低週期電壓的電源至燈具，否則，令該功率元件傳送一高週期電壓的電源至燈具。如此，當車輛處於不同車速時，便會自動調整輸出至燈具的週期電壓的電源，以改變車燈功率，並達到節能及隨車速快慢調整車燈投射遠近距離之效果。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

| | | |
|--------|-------|-----|
| 車燈控制系統 | ..... | 2 |
| 控制單元 | ..... | 21 |
| 電瓶 | ..... | 22 |
| 輪速偵測電路 | ..... | 23 |
| 切換開關 | ..... | 24 |
| 按鈕 | ..... | 241 |
| 功率元件 | ..... | 25 |
| 燈具 | ..... | 27 |
| 遠燈燈具 | ..... | 271 |
| 近燈燈具 | ..... | 273 |
| 過載偵測電路 | ..... | 28 |
| 斷線偵測電路 | ..... | 29 |

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於車燈控制系統，尤指一種能依據當前車輛的輪速（即車速），而對車燈所輸入之週期電壓的電源進行調整，以改變車燈功率的車燈控制系統。

【先前技術】

按，為能增加機車的照明範圍，以提高騎乘者的安全性，目前機車紛紛採用對稱式頭燈（即雙頭燈）的設計，該頭燈之電流係由電瓶提供，由於頭燈數量增加的情況下，將會造成大量電流的輸出，因此，為能延長機車之電瓶的使用壽命，及確保該電瓶能充分提供機車啟動或頭燈照明所需的電流，機車上均設有一小型之發電機，以在機車引擎高速運轉時，能同時驅動該發電機，以產生電流，對該電瓶充電，此外，為確保機車在黑暗環境行駛中，該頭燈能獲得足夠的電流，以產生安全行進範圍內充足的照明亮度，業者尚會在機車中設計一回充控制機制，僅在特定條件下，對電瓶進行充電。

承上，透過回充控制機制，業者便能有效且準確地在安全照明的前提下，實現對電瓶充電之目的，以避免機車在低速或怠速時，頭燈亮度會無謂地浪費發電機所產生之電能，或無謂地消耗電瓶中儲存的電量。一般而言，業者在設計機車時，均會針對機車的整體效能、耗電量...等多種因素，進行縝密的規劃，且會搭配適當的電瓶與標準瓦特數（如：12V，35W）的燈具（如：頭燈），令燈具不僅能發揮良好且安全的照明效能，

且使電瓶具有長時間的使用壽命，然而，依目前的頭燈運行模式，只要使用者在啟動機車，並開啟頭燈後，無論機車目前是否屬於騎馳狀態，頭燈均會接收到 100%週期電壓的電源，以使頭燈能達到最高的亮度。但是，當機車處於怠速狀態或慢速騎馳狀態時，由於使用者能有較充裕的時間，仔細觀看與辨識周遭的景物，因此，頭燈的亮度高低變化？對於使用者而言，並不會有太大的差別性，故，目前的頭燈運行模式，尤其是對稱式頭燈的設計，顯然會造成部份電能的浪費。

由於在目前機車的領域中，尚未針對前述情況設計出良好的解決方案，惟，借鑒於液晶顯示面板領域中，能夠查找到面板業者曾針對放電燈的運作，設計出一種應用於放電燈驅動裝置中的保護電路，但在此特別一提者，後敘之電路並非能直接使用於機車上，且兩者的技術領域亦不相同，後敘僅是介紹該電路所具有之技術概念，且部份技術概念能夠引用至機車的技術領域中，合先陳明。

請參閱第 1 圖所示，該放電燈驅動裝置 1 包括一控制單元 11、二開關元件 12、13（如：N 通道的增強型 MOSFET）、二變壓器 14、15 及一保護電路 16，其中該控制單元 11 之 DRV1 端子與 DRV2 端子係分別與各該開關元件 12、13 的閘極(Gate)相連接，並能輸出驅動信號至各該開關元件 12、13，各該開關元件 12、13 之汲極(Drain)係連接至各該變壓器 14、15 的一次側，且能對各該變壓器 14、15 的一次側施加預定的高頻電壓，使各該變壓器 14、15 的二次側能產生高電壓，另，各該變壓器 14、15 的二次側尚分別設有對應之連接端子 141、

142、151、152，其中二連接端子 141、142 間連接有一放電燈 144，其餘二連接端子 151、152 間連接有另一放電燈 154，以使各該放電燈 144、154 能接收到電流並發出光亮。

承上，復請參閱第 1 圖所示，該保護電路 16 係分別與該控制單元 11 之 F/B 端子、各該開關元件 12、13 之源極(Source)及各該變壓器 14、15 的二次側相連接，且能針對該等連接端子 141、142、151、152 間的負載進行偵測，並將預定的反饋信號傳送至控制單元 11，該保護電路 16 包括二旁通用電阻 161、162、總電流檢測用電阻 163、二齊納(Zener)二極體 164、165 及一電晶體 166，其中各該旁通用電阻 161、162 之一端分別連接至對應的連接端子 142、152，其另一端則與該總電流檢測用電阻 163 之一端相連接，且該等旁通用電阻 161、162 與該總電流檢測用電阻 163 之共用連接點係連接至該電晶體 166 的集極 (Collector) 與該控制單元 11 之 F/B 端子，又，該總電流檢測用電阻 163 之另一端則於接地端 (GND) 相連接，另，該等齊納(Zener)二極體 164、165 之陽極係相互連接，且與該電晶體 166 的基極 (Base) 相連接，該等齊納(Zener)二極體 164、165 之陰極則分別連接至該等旁通用電阻 161、162 之一端，再者，該電晶體 166 的射極(Emitter)則與接地端(GND)及各該開關元件 12、13 之源極相連接。

復請參閱第 1 圖所示，藉由前述之保護電路 16 的設計，當該二連接端子 141、142 間的負載出現異常，如：發生大電流的流動現象時，對應之旁通用電阻 161 與齊納二極體 164 的陰極便能接受到該大電流，此時，若該齊納二極體 164 之陰極

電位超過齊納電位後，該齊納二極體 164 便會形成導通狀態，並使該電晶體 166 導通，此時，該控制單元 11 之 F/B 端子會成為接地電位，使得該控制單元 11 能判斷出當前的放電燈 144 出現異常，且停止驅動各該開關元件 12、13，使得該等放電燈 144、154 無法被點亮，同理，當另二連接端子 151、152 間的負載出現異常，亦會使得該等放電燈 144、154 無法被點亮。

故，透過前述的技術概念可知，面板業者能在放電燈接收到大電流時，即中斷放電燈之供電，意即，針對提供至放電燈之電流進行控制，因此，如何引用前述的技術概念，而在機車上設計出一種嶄新的結構，以能解決原有的問題，即成為目前各製造、設計機車業者亟欲解決之一重要課題。

【發明內容】

有鑑於目前機車的領域中，無論是機車處於怠速狀態或慢速騎乘或高速騎乘，均會輸送 100%週期電壓的電源至燈具，造成部份電能的浪費，因此，發明人經過長久努力研究與實驗，終於開發設計出本發明之一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，以期藉由本發明之問世，而能有效解決前述之問題。

本發明係一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，主要是根據車輛目前的行駛狀態（如：高速行駛或低速行駛），而調整當前使用之燈具的週期電壓的電源，以改變輸送至車燈功率，並達到節能之效果，該車燈控制系統包括至少一功率元件、一輪速偵測電路及一控制單元，其中該控制單元

分別與該輪速偵測電路及該功率元件相電氣連接，且能傳送電源至該功率元件，該功率元件與至少一燈具相電氣連接，並能傳送電源至該燈具，該輪速偵測電路能根據一輪速感知器或一儀表板傳來之訊號，而偵測出車輛當前的輪速，並傳送至該控制單元，該控制單元內設有一輪速門檻值（如：4Km/Hr），當使用者啟動機車，並發動引擎時，該控制單元即會根據接收到的輪速訊號，判斷當前的輪速是否超過該輪速門檻值？若是，該控制單元即會使該功率元件能傳送一高週期（Duty Cycle）（如：100%）電壓的電源至燈具，否則，即使該功率元件傳送一低週期（如：30%）電壓的電源至燈具。如此，當機車處於怠速狀態或慢速行駛或高速行駛時，便會自動調整輸出至燈具之週期電壓的電源，以改變車燈功率，並達到節能及隨車輛速速快慢調整車燈投射遠近距離之效果。

為便 貴審查委員能對本發明目的、技術特徵及其功效，做更進一步之認識與瞭解，茲舉實施例配合圖式，詳細說明如下：

【實施方式】

發明人在長期投入機車等相關領域的研發過程中，發現當機車處於怠速狀態或慢速騎馳狀態時，使用者毋須藉由高亮度的車燈，仍能夠仔細地辨識及觀賞周遭景物，但習知的機車架構，卻僅會輸送 100%的週期電壓的電源至車燈，造成了電能的浪費，因此，在如今提倡環保節能的態勢下，業者顯然需對機車的整體結構再作更進一步的改良，以化解上述問題，並能

符合環保節能的形象，而提高自身的市場競爭力。有鑑於此，發明人乃思及一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，以解決前述問題。

本發明係一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，係應用於車輛上，在本發明之一較佳實施例中，請參閱第 2 圖所示，該車燈控制系統 2 包括一控制單元 21、一輪速偵測電路 23、至少一功率元件 25（如：MOSFET）及至少一燈具 27，在該實施例中，係以具有兩個功率元件 25、兩個遠燈燈具 271 及兩個近燈燈具 273 為例，進行說明，惟，在此特別一提者，該實施例所使用之元件數量與名稱僅為方便說明，並得以供一般大眾或本技藝之從業人員，迅速領略本發明揭露內容之本質與要旨，而並非僅限定為上述的元件樣式，合先陳明。該控制單元 21 能依業者的設計，而設在電子控制單元（ECU）中，或是設在儀表板模組內的微電腦晶片中，且其係與該輪速偵測電路 23 相電氣連接，以能接收該輪速偵測電路 23 傳來之輪速訊號。在本發明中，業者能夠依不同車輛的設計需求，而使該輪速偵測電路 23 連接至不同的元件，以取得當前之輪速，請參閱第 3A 圖所示，該輪速偵測電路 23 能連接至一輪速感知器 231，當車輛處於行駛奔馳狀態時，該輪速偵測電路 23 便能透過該輪速感知器 231 而偵測到輪速，並能將當前之輪速轉換為輪速訊號並傳送至該控制單元 21；或者，請參閱第 3B 圖所示，該輪速偵測電路 23 能連接至一儀表板 233，當車輛處於行駛奔馳狀態時，一輪速感知器 231 便能夠將當前之車輪的輪速傳送至該儀表板 233，以供該儀表板 233

能將當前之輪速轉換為車速並顯示出來，同時，該儀表板 233 尚會將輪速感知器 231 傳來之訊號，再傳送至輪速偵測電路 23，令該輪速偵測電路 23 偵測出當前之輪速，並轉換為輪速訊號後再傳送到控制單元 21；如此，該控制單元 21 便能夠藉由該輪速偵測電路 23 所傳來之輪速訊號，而得知當前車輛的行車速度。

另，復請參閱第 2 圖所示，該控制單元 21 尚與各該功率元件 25 相電氣連接，且能接收一電瓶 22 傳來之電源，並傳送至該等功率元件 25，以點亮對應之燈具 27。又，一般言，大多數的車輛在使用燈具 27 時，同一時間，通常僅會使用遠燈燈具 271 或近燈燈具 273，而不會同時開啟遠燈燈具 271、近燈燈具 273，因此，在該實施例中，該控制單元 21 與各該功率元件 25 之間，尚設有一切換開關 24，該切換開關 24 係與車輛上的一按鈕 241 相電氣連接，以供使用者能透過該按鈕 241 而主動切換該切換開關 24，以能自行選擇當前需開啟遠燈燈具 271 或近燈燈具 273，同時，該控制單元 21 亦僅能傳送電源至對應的功率元件 25，以避免遠燈燈具 271 或近燈燈具 273 同時亮起，但在本發明之其它實施例中，業者能依不同車輛的設計需求，而自行改變切換開關 24 的樣式(如：切換桿)、設計位置或切換方式，甚至是不設有切換開關 24，而採用自動切換的方式，舉例而言，當使用者在夜間行駛時，若路上車輛較少，而使得行駛速度較快的情況下，通常會使用遠燈燈具 271，而在路上車輛較多，而使得行駛速度較慢的情況下，通常會使用近燈燈具 273，故，該控制單元 21 亦可藉由判斷當

前的輪速，而在使用者開啟燈具 27 的情況下，自動地切換成遠燈燈具 271 或近燈燈具 273，合先敘明。

再者，復請參閱第 2 圖所示，該控制單元 21 內設有一輪速門檻值（如：4Km/Hr），當使用者啟動車輛，且該控制單元 21 接收到一引擎轉速值（如：1500~1800rev/min）時，該控制單元 21 會將接收到之輪速訊號與內建之輪速門檻值進行比對，以判斷當前的輪速是否超過該輪速門檻值？若車輛目前的輪速超過該輪速門檻值，該控制單元 21 即會使該功率元件 25 能傳送一高週期（Duty Cycle）電壓（如：100%）至對應的燈具 27；若車輛目前的輪速低於該輪速門檻值，該控制單元 21 便會使該功率元件 25 傳送一低週期電壓（如：30%±3%）至對應的燈具 27；一般言，在本發明之電路中，週期（Duty Cycle，或稱工作週期）係指功率元件 25（MOSFET）的開啟時間，故，藉由週期上的改變，即可調整輸出至燈具 27 的功率大小，因此，高週期則表示功率元件 25 的開啟時間變大，而輸出功率也會變大，反之，低週期則表示功率元件 25 的開啟時間變小，令輸出功率變小，如此，藉由本發明之車燈控制系統 2，隨著車輛之輪速快慢的變化，該車燈控制系統 2 即可使燈具 27 接收到不同週期電壓的電源，以改變燈具 27 的功率，並對應地調整燈具 27 投射遠近距離之效果，並在低速時，降低車輛所輸送至燈具 27 的功率，有效節省電能。

在此特別一提者，復請參閱第 2 圖所示，當使用者行駛車輛的過程中，若引擎不慎熄火，此時，該控制單元 21 判斷出當前的輪速係高於輪速門檻值，意即，車輛目前保持一較高的

車速前行（如：正在下坡），則該控制單元 21 仍會使該功率元件 25 傳送一高週期電壓的電源至對應的燈具 27，以保持使用者的行車安全，嗣，在該控制單元 21 判斷出當前的輪速已低於輪速門檻值後，便會中止該功率元件 25 傳送電壓至對應的燈具 27，以關閉燈具 27 的光源，如此一來，若車輛在使用者非預期的狀態下熄火，由於車輛尚會保持較高的車速前行，故，燈具 27 依然會照射出光線；若車輛是在使用者預期的狀態下熄火（即使用者自行停車），代表使用者目前已不需使用燈具 27，該車燈控制系統 2 便會自動地切斷輸送至燈具 27 的電源，以避免使用者下車時，忘記關閉燈具 27 而造成電能的浪費。

為能明確地揭露出前述的技術特徵，以下茲僅就本發明之控制單元 21 的處理流程，進行說明，請參閱第 2 及 4 圖所示：

- (101) 判斷是否接收到一引擎轉速值，若是，進入步驟(102)，否則，返回步驟(101)；
- (102) 判斷是否接收到一輪速訊號，若是，進入步驟(103)，否則，返回步驟(102)；
- (103) 判斷該輪速訊號是否超過該輪速門檻值，若是，進入步驟(104)，否則，進入步驟(107)；
- (104) 使該功率元件 25 傳送高週期電壓的電源至對應的燈具 27，進入步驟(105)；
- (105) 判斷當前的引擎是否已停止，若是，進入步驟(106)，否則，返回步驟(103)；
- (106) 判斷該輪速訊號是否超過該輪速門檻值，若是，進入

- 步驟 (104)，否則，進入步驟 (108)；
- (107)使該功率元件 25 傳送低週期電壓的電源至對應的燈具 27，進入步驟 (105)；及
- (108)使該功率元件 25 停止傳送電壓至對應的燈具 27。

另，請參閱第 2 及 5 圖所示，茲就車燈控制系統 2 的相關電路進行說明，其中該控制單元 21 係為積體電路 (integrated circuit, 簡稱 IC)，功率元件 25 係為 P 通道的增強型金氧半場效電晶體 (Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor, 簡稱 MOSFET)，又，後敘僅為本發明之輪速偵測電路 23 的一電路連接方式，但熟悉該領域的技藝人士，當能在掌握本發明之主要技術特徵後，就輪速偵測電路 23 的實際電路進行改變與調整，合先陳明。該輪速偵測電路 23 包括一二極體 D1、一第一電晶體 Q1、一第二電晶體 Q2、一第一電阻 R1、一第二電阻 R2 及一電容 C1，其中該二極體 D1 之陽極係與該輪速感知器 231 或儀表板 233 (如第 3A、3B 圖所示) 之電路相連接，其陰極則與該第一電晶體 Q1 之基極 (Base) 相連接，另，該第一電晶體 Q1 之射極 (Emitter) 係連接至該車燈控制系統 2 的其它電路，其集極 (Collector) 則連接至第一電阻 R1、第二電阻 R2 及電容 C1 之一端的公共接點處，該第一電阻 R1 及電容 C1 之另一端係與接地端 (GND) 相連接，再者，該第二電阻 R2 之另一端係連接至第二電晶體 Q2 之基極，第二電晶體 Q2 之射極係連接至控制單元 21，其集極則連接至接地端，如此，該輪速偵測電路 23 便能將當前之輪速傳送至該控制單元 21，以供該控制單元 21 能隨輪速而使功率元件 25 調整輸

出至燈具 27 的週期電壓的電源。

此外，發明人尚曾依據前述之習知技術，而設計出一種過載偵測電路 28 及斷線偵側電路 29（如第 2 圖所示），其中過載偵測電路 28 能偵測出功率元件 25 傳送至燈具 27 之電源數值，且其內設有一過載門檻值，在其判斷出該電源數值高於該過載門檻值的狀態下，會產生一過載訊號，並使控制單元 21 終止傳送電源至功率元件 25；斷線偵測電路 29 同樣偵測出功率元件 25 傳送至燈具 27 之電源數值，並據以產生一偵測訊號，該控制單元 21 內設有一斷線門檻值，在其接收到該偵測訊號，並判斷出該偵測訊號內包括之電源數值低於該斷線門檻值的狀態下，該控制單元 21 會終止傳送電源至功率元件 25，如此，不僅能避免使用者私自更換燈具 27，且在燈具 27 損壞時，尚能切斷燈具 27 之電源，以符合歐洲經濟委員會（Economic Commission for Europe，簡稱 ECE）對於機車的相關安規，故，前述之過載偵測電路及斷線偵側電路，同樣能與本發明之輪速偵測電路相搭配使用，以提高本發明之車燈控制系統 2 的市場競爭力。

按，以上所述，僅係本發明之較佳實施例，惟，本發明所主張之權利範圍，並不侷限於此，按凡熟悉該項技藝人士，依據本發明所揭露之技術內容，可輕易思及之等效變化，均應屬不脫離本發明之保護範疇。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係習知的放電燈驅動裝置之電路圖；

第 2 圖係本發明之硬體方塊圖；

第 3A 圖係本發明之輪速偵測電路與輪速感知器之硬體方塊圖；

第 3B 圖係本發明之輪速偵測電路與儀表板之硬體方塊圖；

第 4 圖係本發明之控制單元的流程圖；及

第 5 圖係本發明之電路示意圖。

【主要元件符號說明】

| | | |
|--------|-------|-----|
| 車燈控制系統 | ..... | 2 |
| 控制單元 | ..... | 21 |
| 電瓶 | ..... | 22 |
| 輪速偵測電路 | ..... | 23 |
| 輪速感知器 | ..... | 231 |
| 儀表板 | ..... | 233 |
| 切換開關 | ..... | 24 |
| 按鈕 | ..... | 241 |
| 功率元件 | ..... | 25 |
| 燈具 | ..... | 27 |
| 遠燈燈具 | ..... | 271 |
| 近燈燈具 | ..... | 273 |
| 過載偵測電路 | ..... | 28 |
| 斷線偵測電路 | ..... | 29 |
| 電容 | ..... | C1 |
| 二極體 | ..... | D1 |

| | | |
|-------|-------|----|
| 第一電晶體 | ..... | Q1 |
| 第二電晶體 | ..... | Q2 |
| 第一電阻 | ..... | R1 |
| 第二電阻 | ..... | R2 |

七、申請專利範圍：

1、一種透過偵測輪速以調整車燈功率之車燈控制系統，係應用於車輛之燈具上，其特徵包括：

至少一功率元件，係與至少一燈具相電氣連接，並能傳送電源至該燈具；

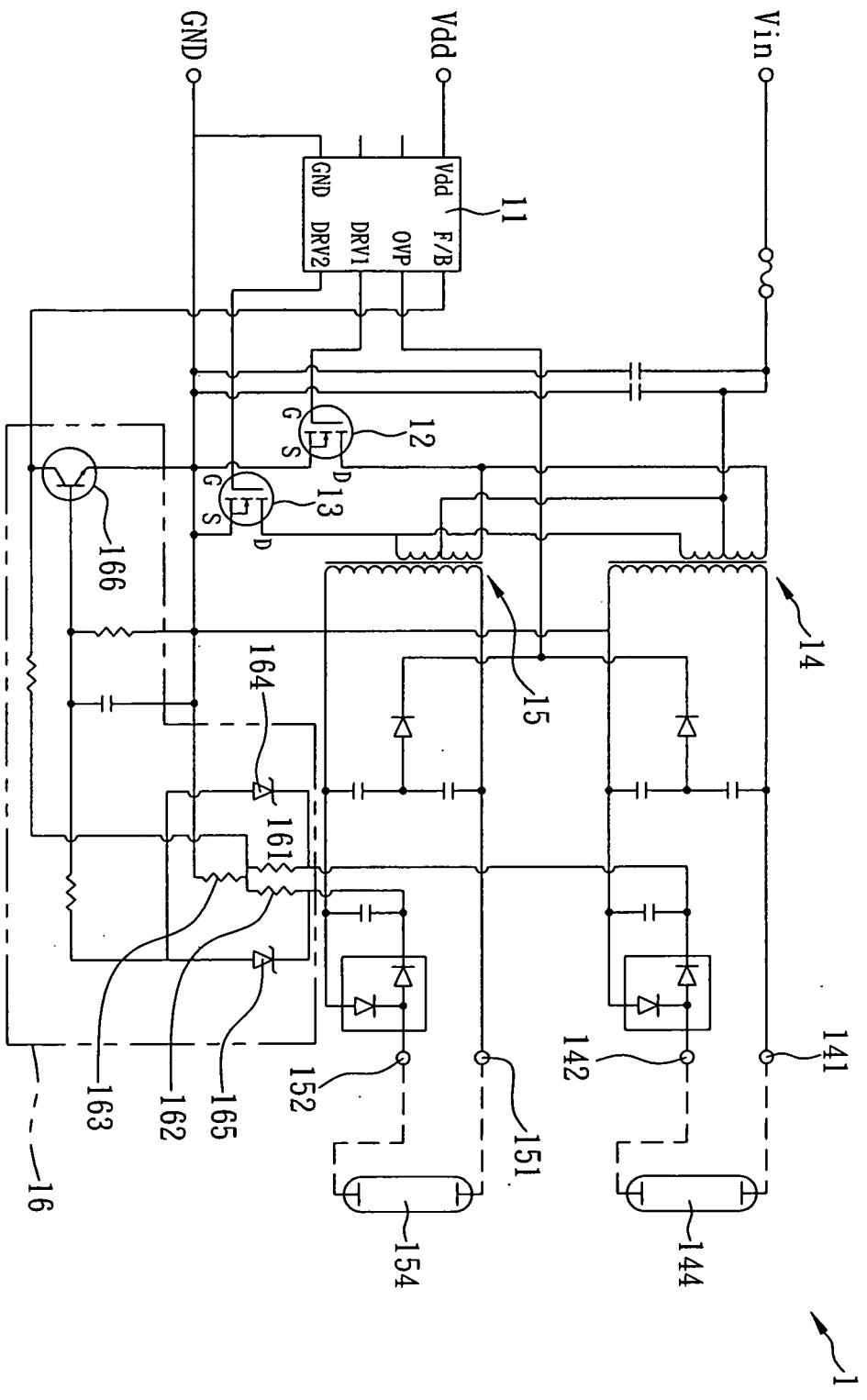
一輪速偵測電路，能偵測當前輪速，並轉換為一輪速訊號；及一控制單元，分別與該輪速偵測電路及該功率元件相電氣連接，且能傳送電源至該功率元件，該控制單元內設有一輪速門檻值，且該輪速門檻值係為每小時4公里，在該控制單元接收到車輛引擎之一引擎轉速值後，會依據接收到之輪速訊號，當其判斷出當前的輪速低於該輪速門檻值的狀態下，使該功率元件傳送一低週期電壓的電源至該燈具，且該低週期電壓係為 $30\pm 3\%$ ，當其判斷出當前的輪速超過該輪速門檻值的狀態下，使該功率元件傳送一高週期電壓的電源至該燈具，且該高週期電壓係為100%，又，該控制單元在接收到車輛引擎被啟動的轉速後，俟該車輛引擎已熄火，該控制單元會依據接收到之輪速訊號，當其判斷出當前的輪速超過該輪速門檻值的狀態下，使該功率元件傳送一高週期電壓的電源至該燈具，當其判斷出當前的輪速低於該輪速門檻值的狀態下，使該功率元件停止傳送電源至該燈具。

2、如請求項1所述之車燈控制系統，其中該引擎轉速值係為每分鐘1500轉~1800轉。

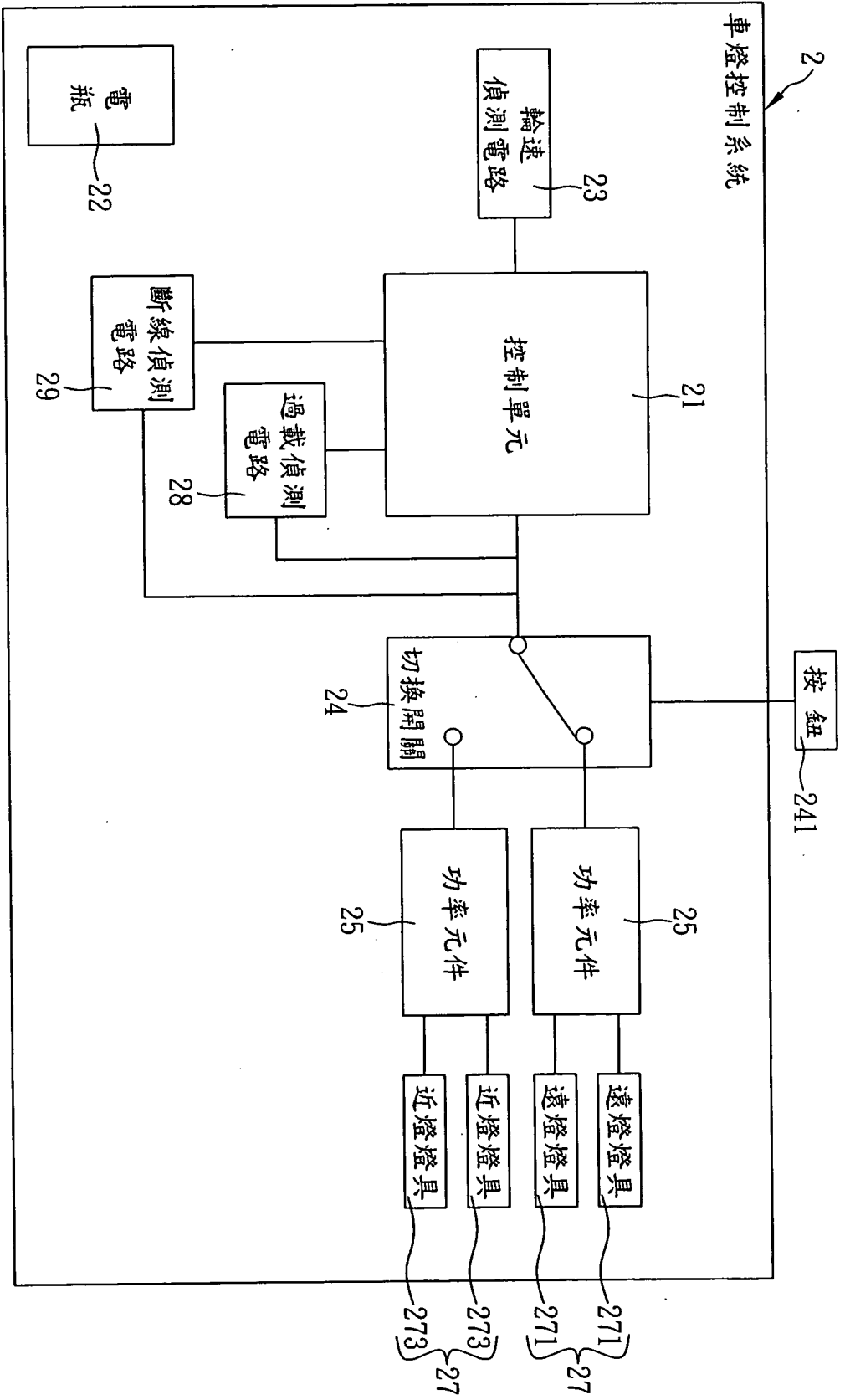
3、如請求項1所述之車燈控制系統，其中該控制單元係設在電子控制單元中。

4、如請求項1所述之車燈控制系統，其中該控制單元係設在儀表板模組內的微電腦晶片中。

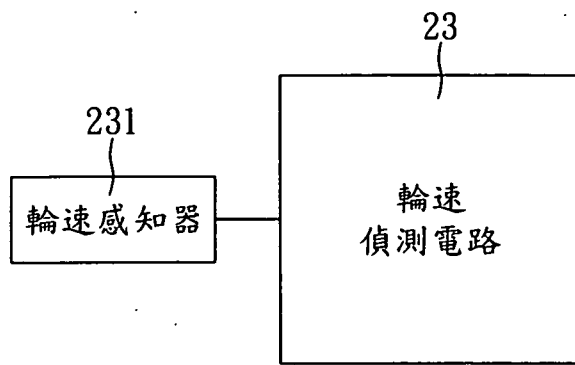
八、圖式：



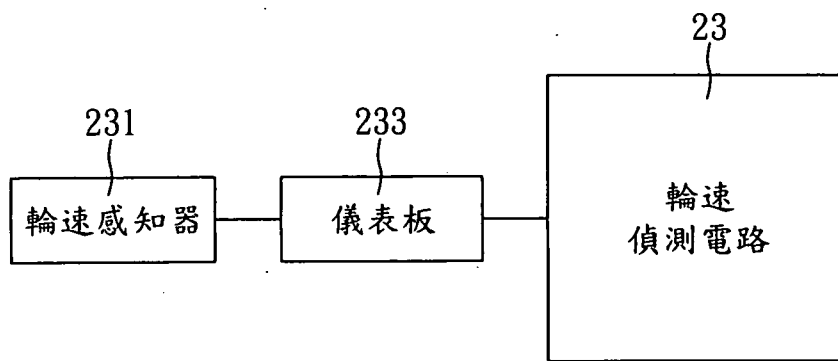
第1圖



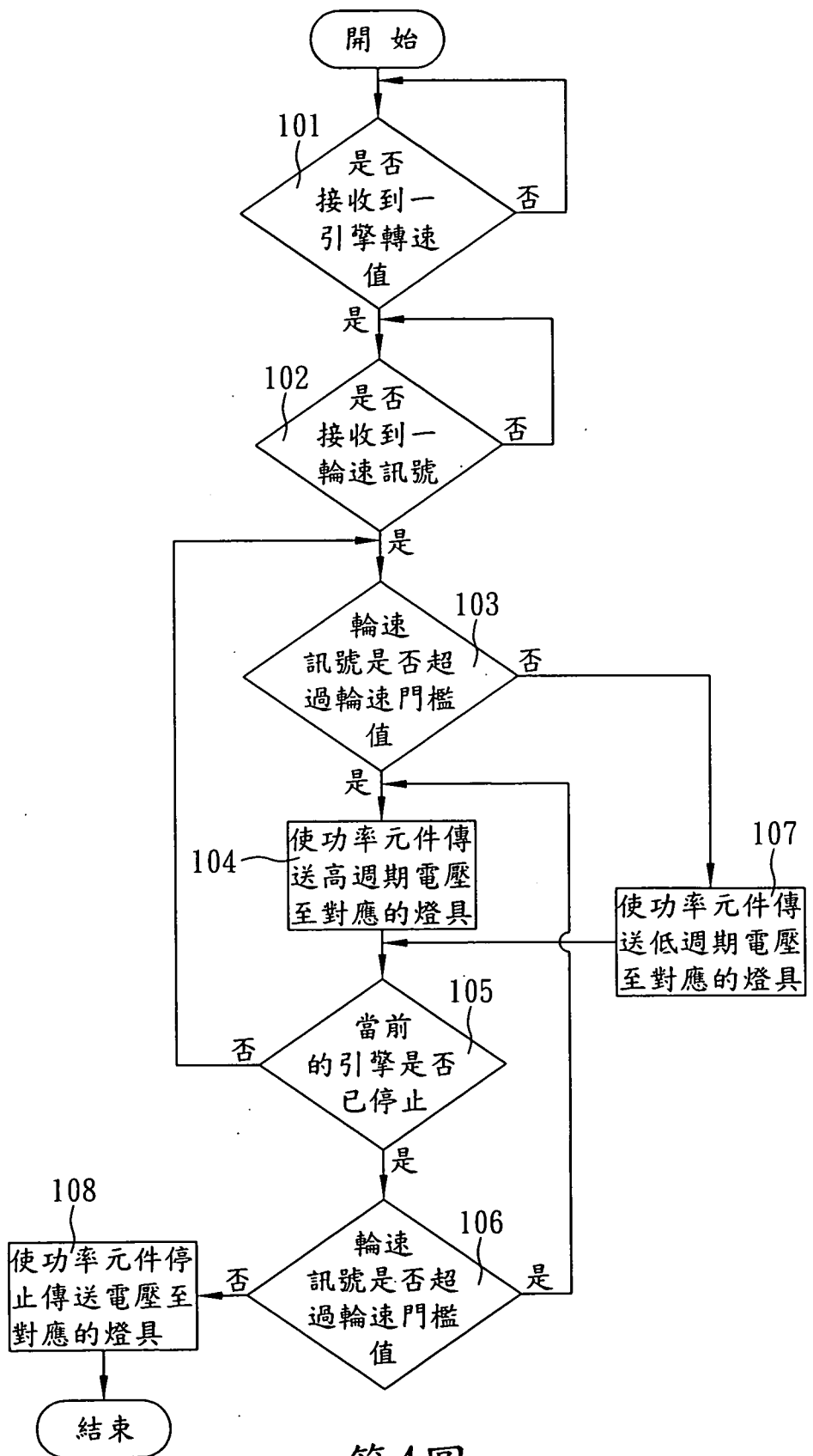
第2圖



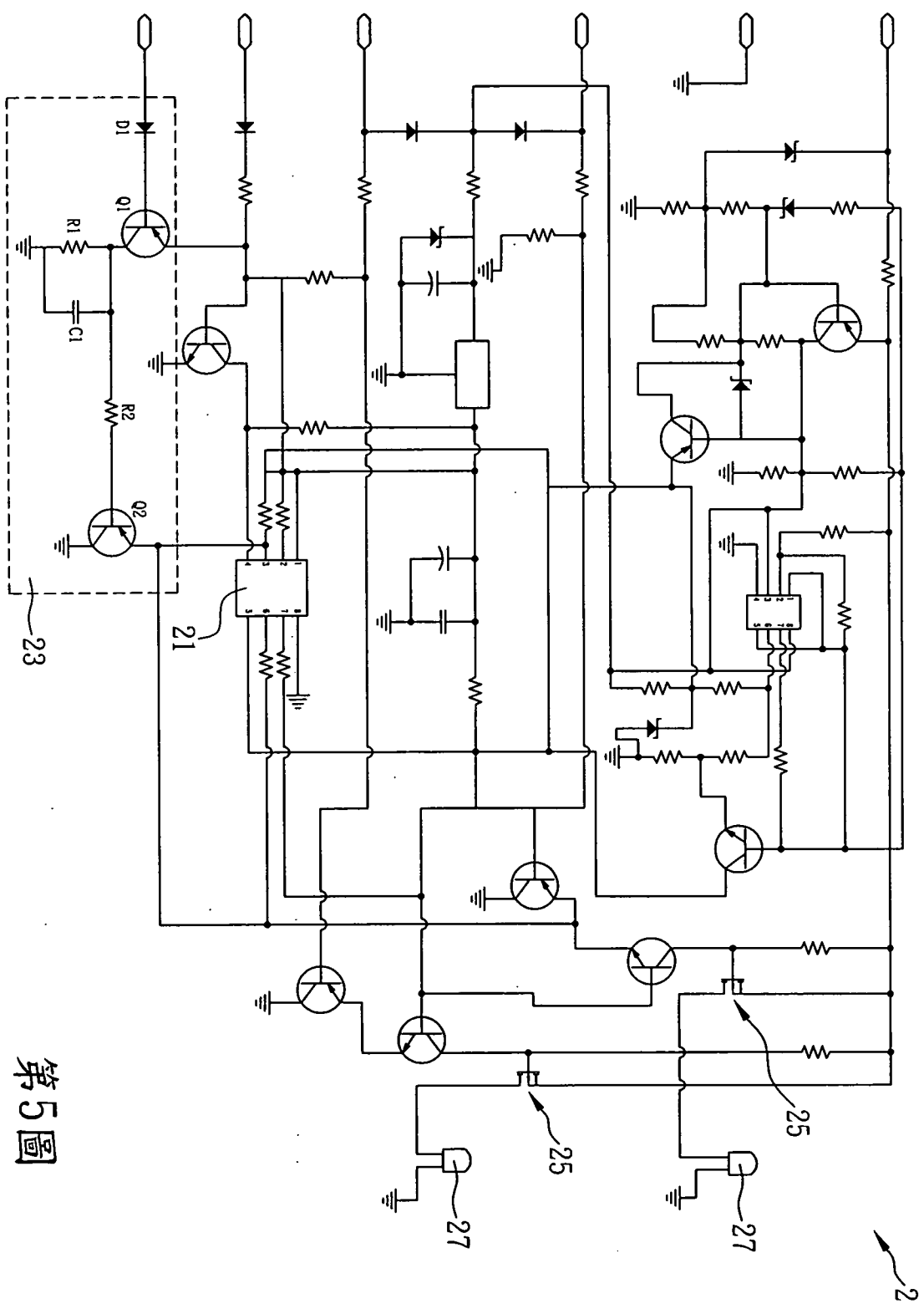
第3A圖



第3B圖



第4圖



第5圖

2