

【54】名稱：可自動提供輔助轉向照明的車燈

【21】申請案號：094121347

【22】申請日：中華民國94(2005)年6月27日

【11】公開編號：200700259

【43】公開日：中華民國96(2007)年1月1日

【72】發明人：李旺軒；廖學隆；王溫良

【71】申請人：財團法人車輛研究測試中心 AUTOMOTIVE RESEARCH & TESTING CENTER
彰化縣鹿港鎮鹿工南七路6號

【74】代理人：林鑑珠

1

2

[57]申請專利範圍：

1. 一種可自動提供輔助轉向照明的車燈，係包含有：

一頭燈本體，其主要包含有一燈殼、一反射燈罩、一光源、一透明燈罩及一旋轉裝置，該反射燈罩、光源及旋轉裝置均內設於該燈殼內，該旋轉裝置係控制該反射燈罩相對燈殼的角度；

一控制電路，係設於該頭燈本體的燈殼內，與旋轉裝置電連接，以控

制該旋轉裝置的轉動，其包含有：

一微處理器，係內建一轉角計算及角度控制程序；

一側向角度檢知單元，係連接至該微處理器的輸入端，以反應行進中車輛的側向角度予微處理器，供微處理器進行轉角的計算；及

一馬達驅動電路，係連接至該微處理器的輸出端，控制車燈內旋轉裝置的馬達轉動，調整車燈的反射燈

罩的角度。

- 2.如申請專利範圍第1項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該側向角度檢知單元係主要包含有一側向角度檢知器及一信號轉換電路，該側向角度檢知器的輸出端係連接至該信號轉換電路，透過該信號轉換電路將側向角度檢知器輸出至該微處理器的輸入端。
- 3.如申請專利範圍第2項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該側向角度檢知器為一側向傾角檢知器、一側向角速度檢知器或一側向角速度檢知器。
- 4.如申請專利範圍第1、2或3項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該微處理器之轉角計算及角度控制程序係包含有：
 - 開機；
 - 接收側向角度檢知器的檢知信號；
 - 依照預先設定的對照表瞭解目前輸入的檢知信號所代表的轉角；
 - 比較轉角與設定值，判斷是否已達需要控制車燈照明角度的數值，若否，則繼續判斷下一個接收檢知信號所代表的轉角，直到該轉角確已達或超過預設值為止，進行下一步驟；
 - 依照目前判斷出來的轉角輸出一對應的驅動信號至馬達驅動電路；及
 - 重覆第一道步驟，直到關機為止。
- 5.如申請專利範圍第1、2或3項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該車殼內設有一輔助燈，其設於該頭燈本體的外側，為補強車前側照明用。
- 6.如申請專利範圍第5項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該微處理器的輸出端連接至該輔助燈的光源控制端。

- 7.如申請專利範圍第6項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈，該微處理器之轉角計算及角度控制程序係包含有：
 5. 開機；
 - 接收側向角度檢知器的檢知信號；
 - 依照預先設定的對照表瞭解目前輸入的檢知信號所代表的轉角；
 - 比較轉角與設定值，判斷是否已達需要控制車燈照明角度的數值，若否，則不輸出驅動信號及啟動信號予馬達驅動電路及輔助燈的控制端，並繼續判斷下一個接收檢知信號所代表的轉角，直到該轉角確已達或超過預設值為止，進行下一步驟；
 - 依照目前判斷出來的轉角分別輸出一驅動信號及一啟動信號予馬達驅動電路及輔助燈的控制端；及
 - 重覆第一道步驟，直到關機為止。
- 8.一種可自動提供輔助轉向照明的車燈組，係包含有：
 - 至少二頭燈本體，各頭燈本體係主要包含有一燈殼、一反射燈罩、一光源、一透明燈罩及一旋轉裝置，該反射燈罩、光源及旋轉裝置均內設於該燈殼內，該旋轉裝置係控制該反射燈罩相對燈殼的角度；
 - 一控制電路，係與各頭燈本體的旋轉裝置電連接，以控制該旋轉裝置的轉動，其包含有：
 - 一微處理器，係內建一轉角計算及角度控制程序；
 - 一側向角度檢知單元，係連接至該微處理器的輸入端，以反應行進中車輛的側向角度予微處理器，供微處理器進行轉角的計算；及
 - 一馬達驅動電路，係連接至該微處理器的輸出端，控制車燈內旋轉裝置的馬達轉動，調整車燈的反射燈

罩的角度。

- 9.如申請專利範圍第8項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，該側向角度檢知單元係主要包含有一側向角度檢知器及一信號轉換電路，該側向角度檢知器的輸出端係連接至該信號轉換電路，透過該信號轉換電路將側向角度檢知器輸出至該微處理器的輸入端。
- 10.如申請專利範圍第9項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，該側向角度檢知器為一側向傾角檢知器、一側向角速度檢知器或一側向角速度檢知器。
- 11.如申請專利範圍第8、9或10項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，該微處理器之轉角計算及角度控制程序係包含有：
 - 開機；
 - 接收側向角度檢知器的檢知信號；
 - 依照預先設定的對照表瞭解目前輸入的檢知信號所代表的轉角；
 - 比較轉角與設定值，判斷是否已達需要控制車燈照明角度的數值，若否，則繼續判斷下一個接收檢知信號所代表的轉角；直到該轉角確已達或超過預設值為止，進行下一步驟；
 - 依照目前判斷出來的轉角輸出一對應的驅動信號至馬達驅動電路；及
 - 重覆第一道步驟，直到關機為止。
- 12.如申請專利範圍第8、9或10項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，各車殼內設有一輔助燈，並設於該頭燈本體的外側，為補強車前側照明用。
- 13.如申請專利範圍第12項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，該微處理的輸出端連接至各輔助燈的光源控制端。

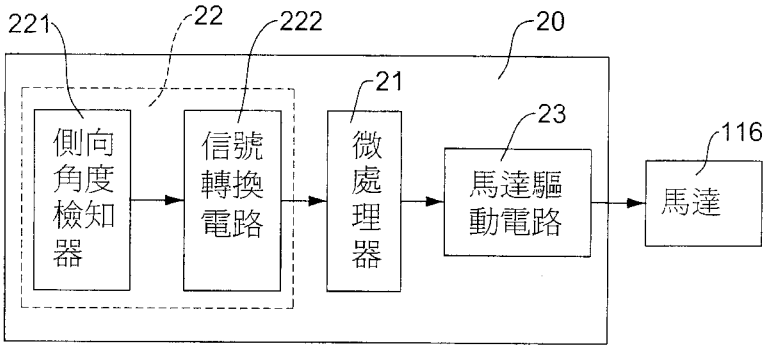
14.如申請專利範圍第13項所述可自動提供輔助轉向照明的車燈組，該微處理器之轉角計算及角度控制程序係包含有：

5. 開機；
 - 接收側向角度檢知器的檢知信號；
 - 依照預先設定的對照表瞭解目前輸入的檢知信號所代表的轉角；
 - 比較轉角與設定值，判斷是否已達需要控制車燈照明角度的數值，若否，則不輸出驅動信號及啟動信號予馬達驅動電路及輔助燈的控制端，並繼續判斷下一個接收檢知信號所代表的轉角，直到該轉角確已達或超過預設值為止，進行下一步驟；
 - 依照目前判斷出來的轉角分別輸出一驅動信號及一啟動信號予馬達驅動電路及輔助燈的控制端；及
 20. 重覆第一道步驟，直到關機為止。
- 圖式簡單說明：
- 第一圖：係本發明第一較佳實施例的結構示意圖。
 - 第二圖A：係本發明單顆車燈內控制電路的電路方塊圖。
 - 第二圖B：係本發明車燈組之控制電路的電路方塊圖。
 - 第三圖：係本發明控制電路中微處理器的流程圖。
 30. 第四圖：係本發明第一較佳實施例裝設於行進車輛上的照明範圍示意圖。
 - 第五圖：係本發明第二較佳實施例的結構示意圖。
 35. 第六圖A：係本發明單顆車燈第二較佳實施例之控制電路方塊圖。
 - 第六圖B：係本發明第二較佳實施例車燈組之控制電路的方塊圖。
 - 第七圖：係本發明第二較佳實施例裝設於行進車輛上的照明範圍示意
 - 40.

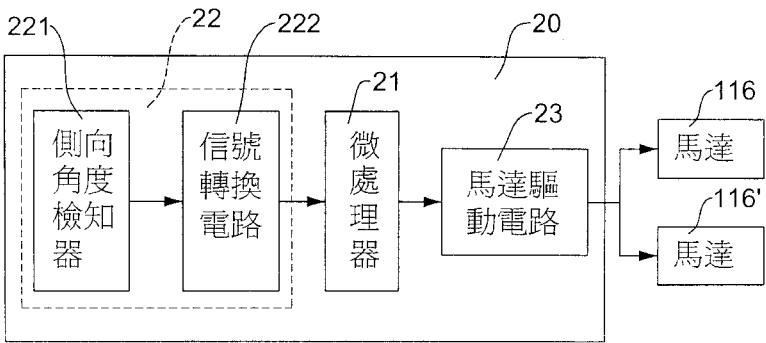
圖。

器的量測圖。

第八圖：係本發明側向角度檢知

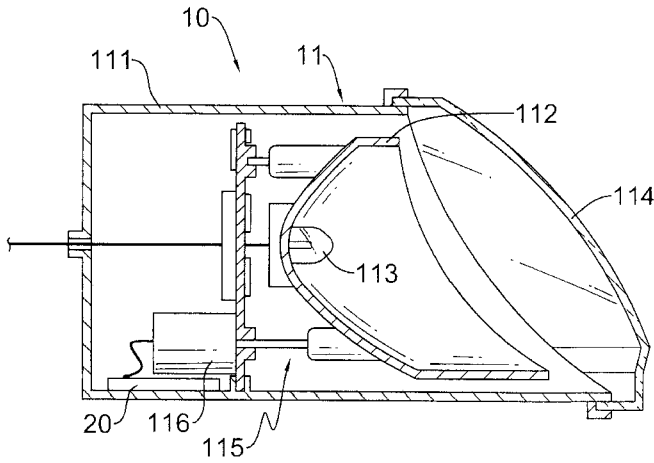


第二圖 A

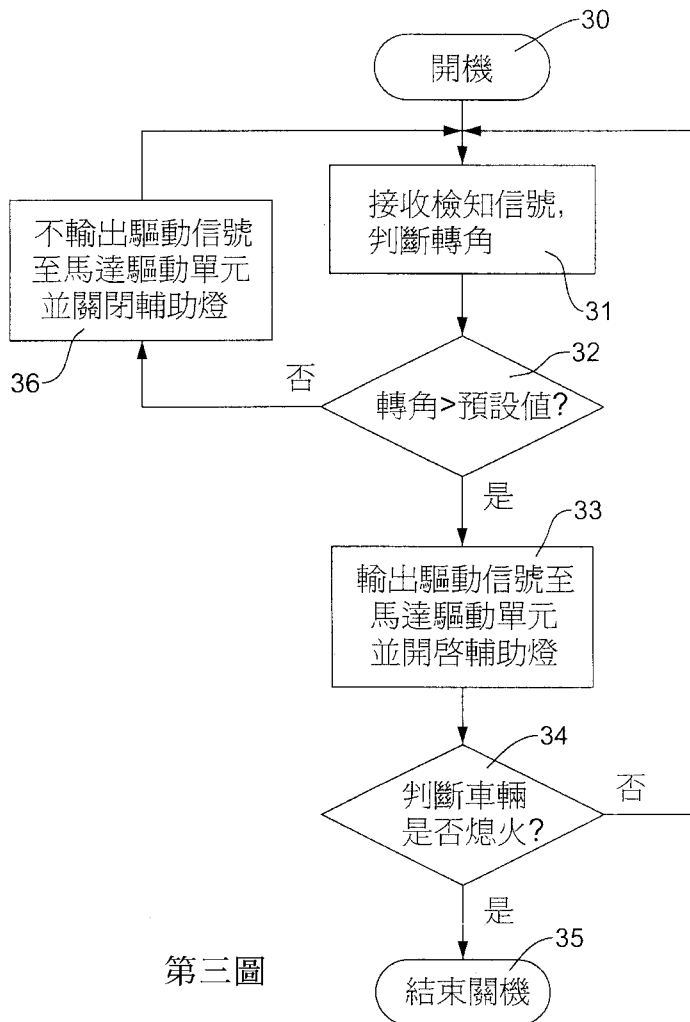


第二圖 B

(5)

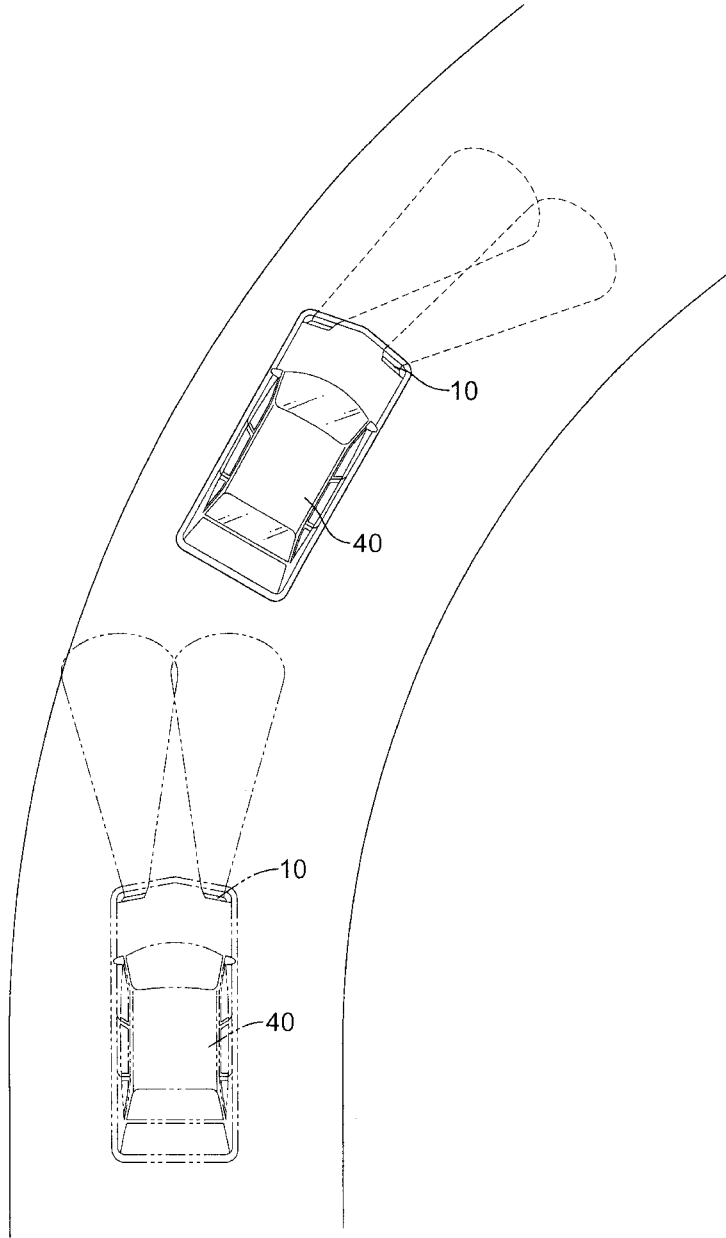


第一圖



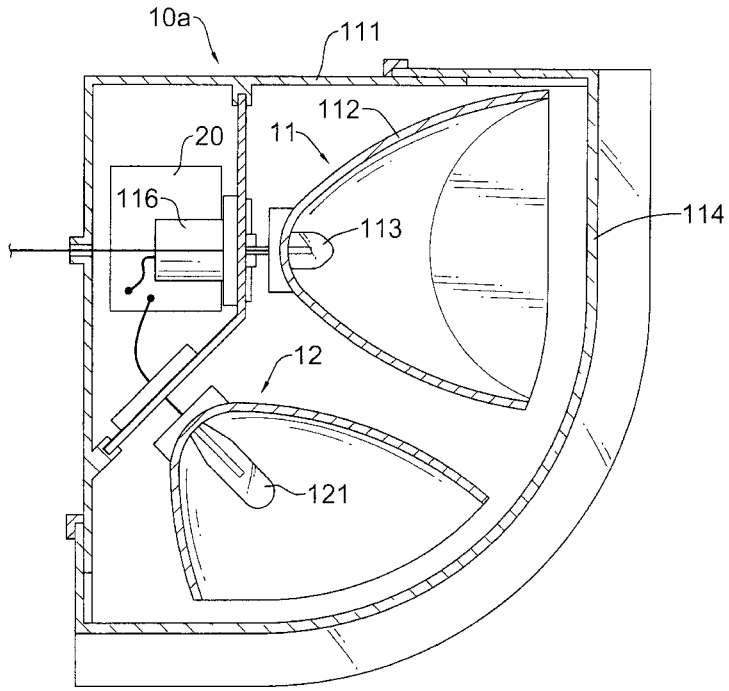
第三圖

(6)

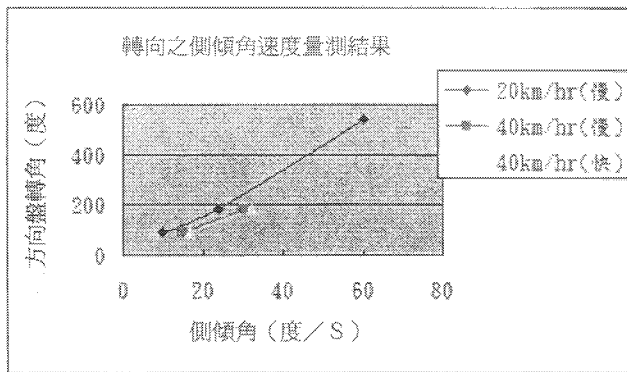


第四圖

(7)

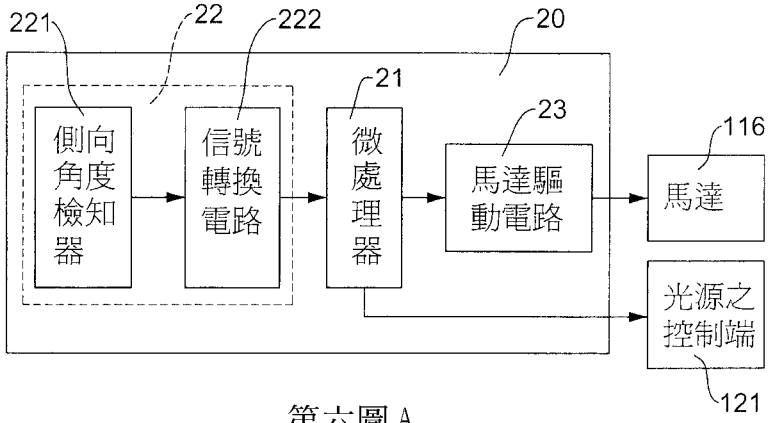


第五圖

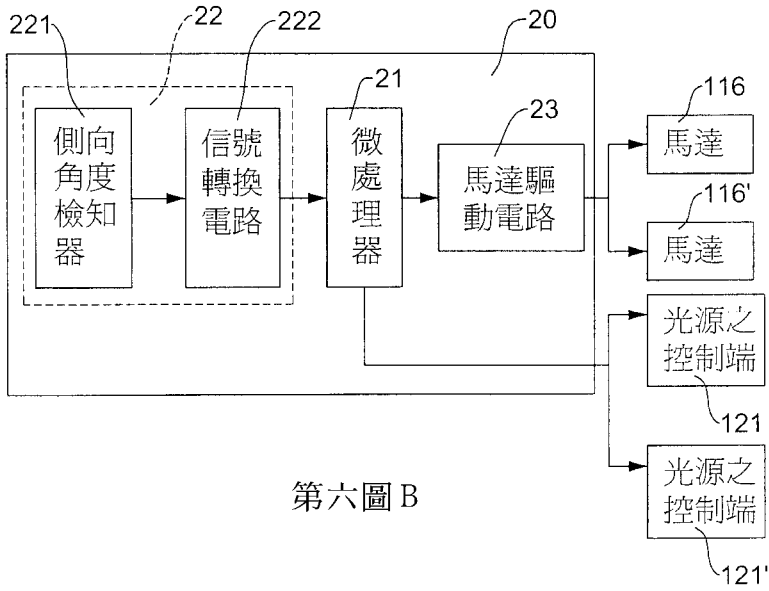


第八圖

(8)

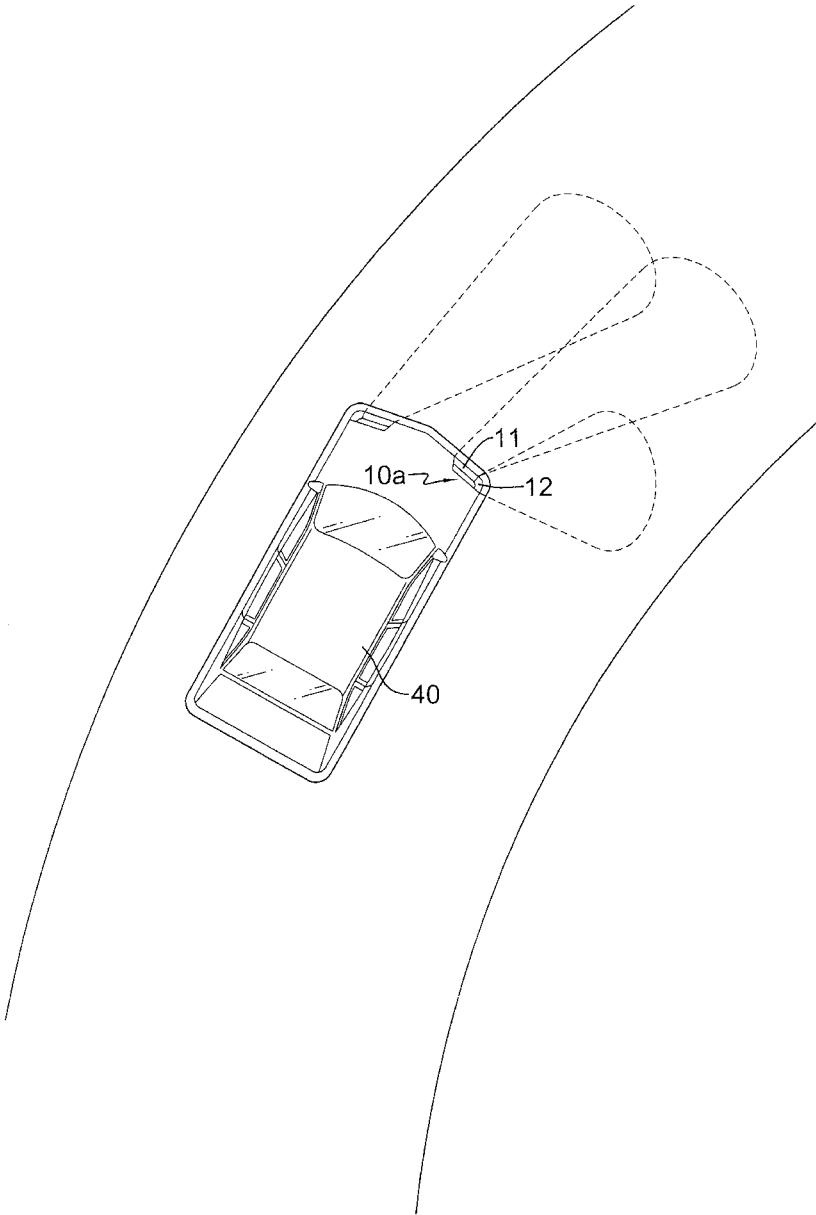


第六圖 A



第六圖 B

(9)



第七圖

