

【11】證書號數：M438983

【45】公告日：中華民國 101 (2012) 年 10 月 11 日

【51】Int. Cl.： B60C23/00 (2006.01)

新型

全 6 頁

【54】名稱：爆胎輔助控制系統

【21】申請案號：101202881

【22】申請日：中華民國 101 (2012) 年 02 月 17 日

【72】創作人：李明亮 (TW)；黃茂全 (TW)；許順隆 (TW)；王信雄 (TW)；周啟雄 (TW)

【71】申請人：亞東技術學院

ORIENTAL INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

新北市板橋區四川路 2 段 58 號

【74】代理人：劉添錫

[57]申請專利範圍

1. 一種爆胎輔助控制系統，包括：複數胎壓偵測器，係分別安裝在汽車之輪胎的內部可供偵測該輪胎的胎壓，並將偵測到的數值傳送出去；一方向盤控制單元，係可鎖定方向盤以防止汽車的轉向輪胎轉向；一變速箱控制單元，係可控制汽車的變速箱由高速檔依序降到低速檔；以及一控制器，係可接收該複數胎壓偵測器所傳送出的數值，並依據該數值判斷該輪胎是否爆胎，當判斷為爆胎時同步執行切斷汽車的供油系統、踩下剎車系統的剎車、驅動該方向盤控制單元鎖定方向盤及驅動該變速箱控制單元控制變速箱由高速檔依序降到低速檔的動作。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該控制器判斷汽車之轉向輪胎爆胎時才驅動該方向盤控制單元鎖定方向盤。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該汽車的轉向輪胎為左前輪胎及右前輪胎。
4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該控制器判斷出輪胎爆胎時，係驅動該方向盤控制單元鎖定方向盤一預定時間。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該控制器驅動該方向盤控制單元鎖定方向盤的預定時間為 3 ~ 5 秒。
6. 如申請專利範圍第 4 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該汽車的剎車系統包含一防鎖死剎車系統(ABS, Antilock Brake System)，該防鎖死剎車系統係在踩下剎車而使輪胎發生鎖死狀況時，會釋放剎車的壓力，讓被鎖死之輪胎的剎車放開，使該輪胎恢復滾動，進而使汽車重新取得被操控的能力，並再恢復剎車的壓力，使汽車繼續減速，以藉此反覆剎車、放開的操作達到減速目的。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該汽車的剎車系統包含一電子剎車力分配系統(EBD, Electronic Brake-Force Distribution)，該電子剎車力分配系統係在踩下剎車後會自動偵測各個輪胎與地面的抓地力狀況，並依據偵測結果將剎車系統所產生的力量適當地分配到四個輪胎。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該控制器在爆胎時係利用該變速箱控制單元控制該變速箱降檔及配合該剎車系統使汽車在最短的時間內穩定的降至時速 40KM 以下。
9. 如申請專利範圍第 8 項所述之爆胎輔助控制系統，其中該複數胎壓偵測器係將偵測到的數值以無線訊號傳送到該控制器。

(2)

圖式簡單說明

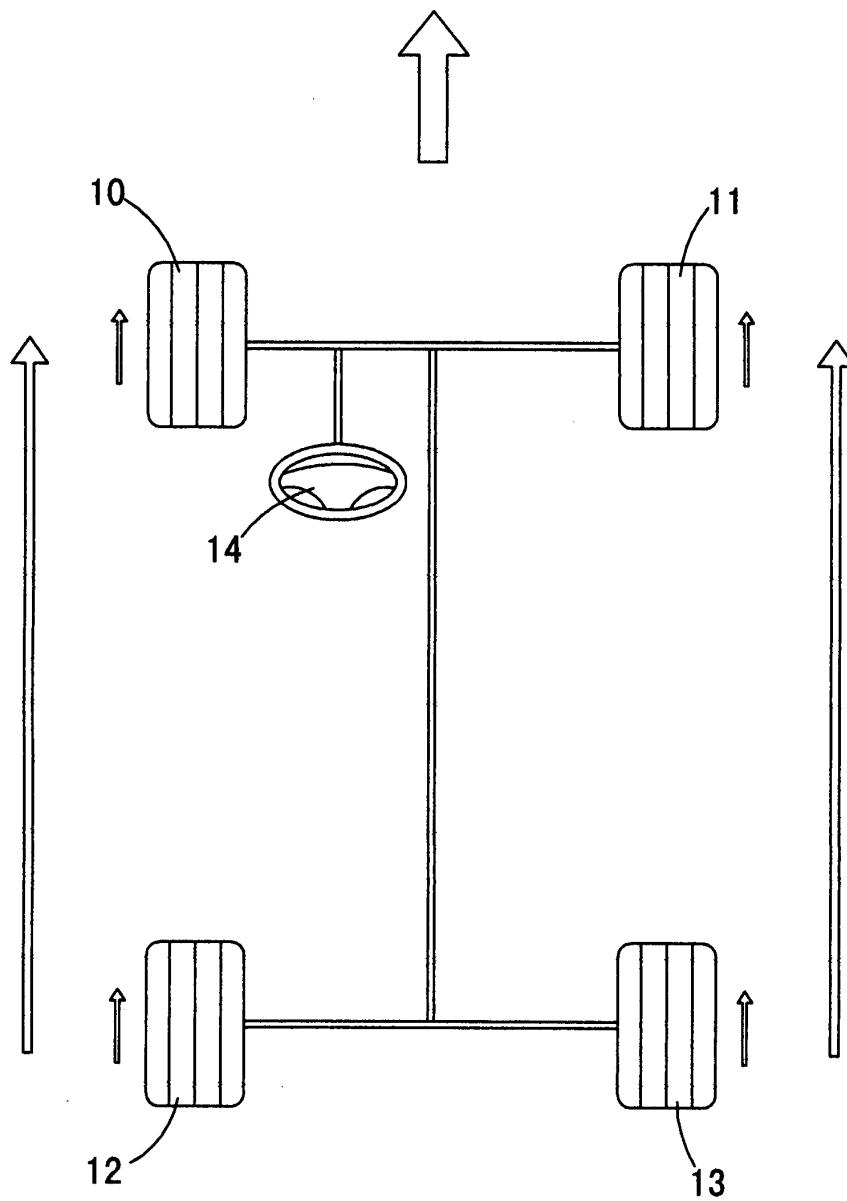
第一圖為習知汽車正常行駛狀態示意圖。

第二圖為習知汽車右前輪爆胎的狀態示意圖。

第三圖為本創作的系統方塊示意圖。

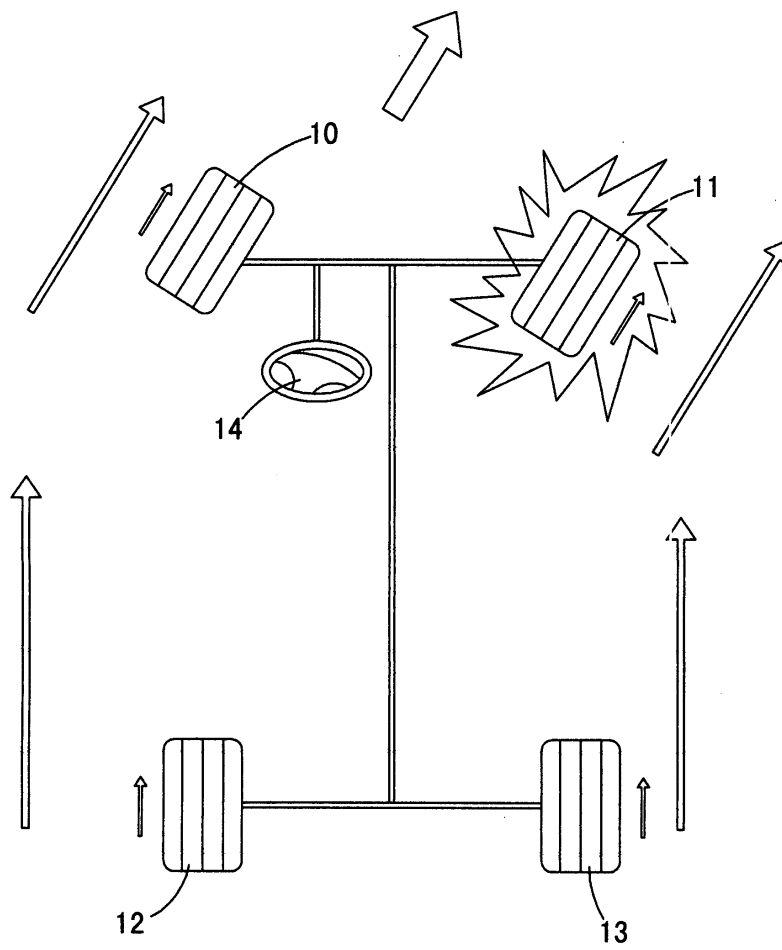
第四圖為本創作之汽車正常行駛狀態示意圖。

第五圖為本創作之汽車右前輪爆胎的狀態示意圖。



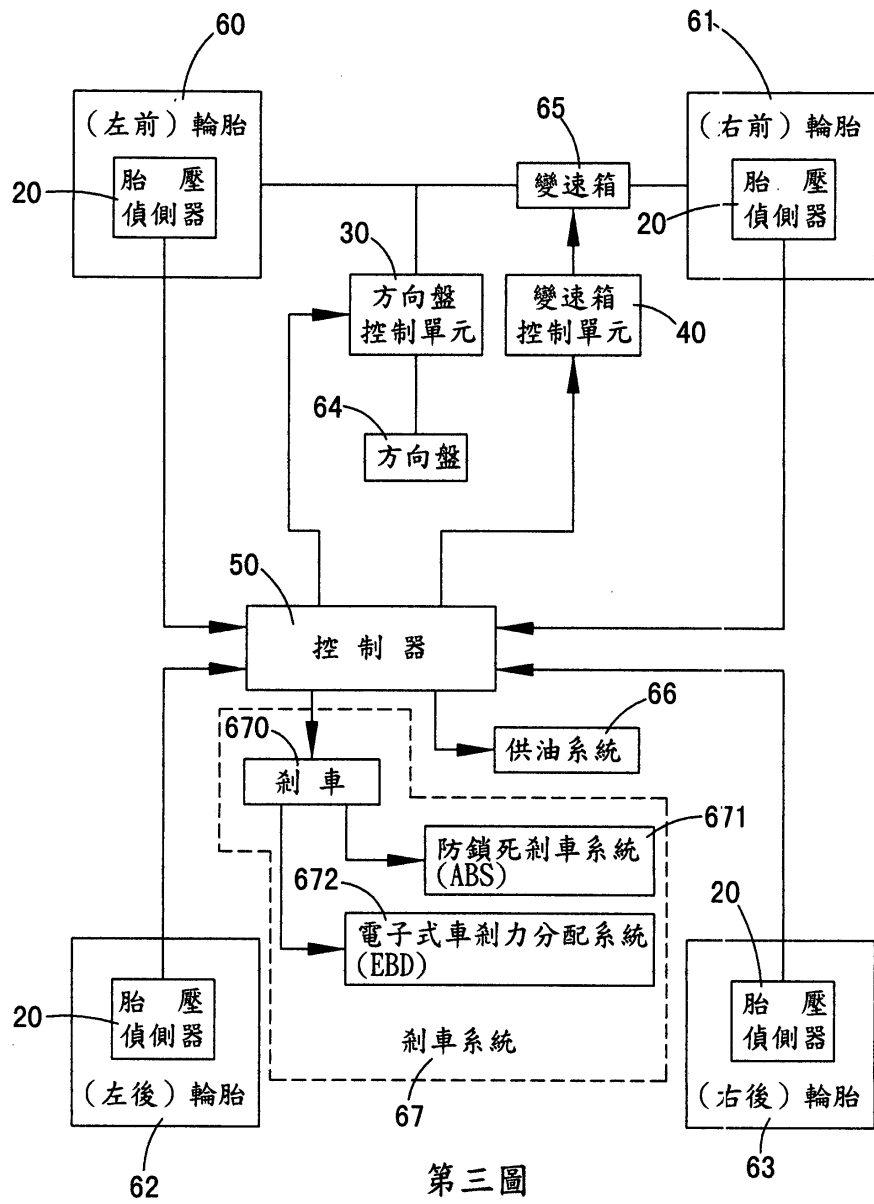
第一圖

(3)

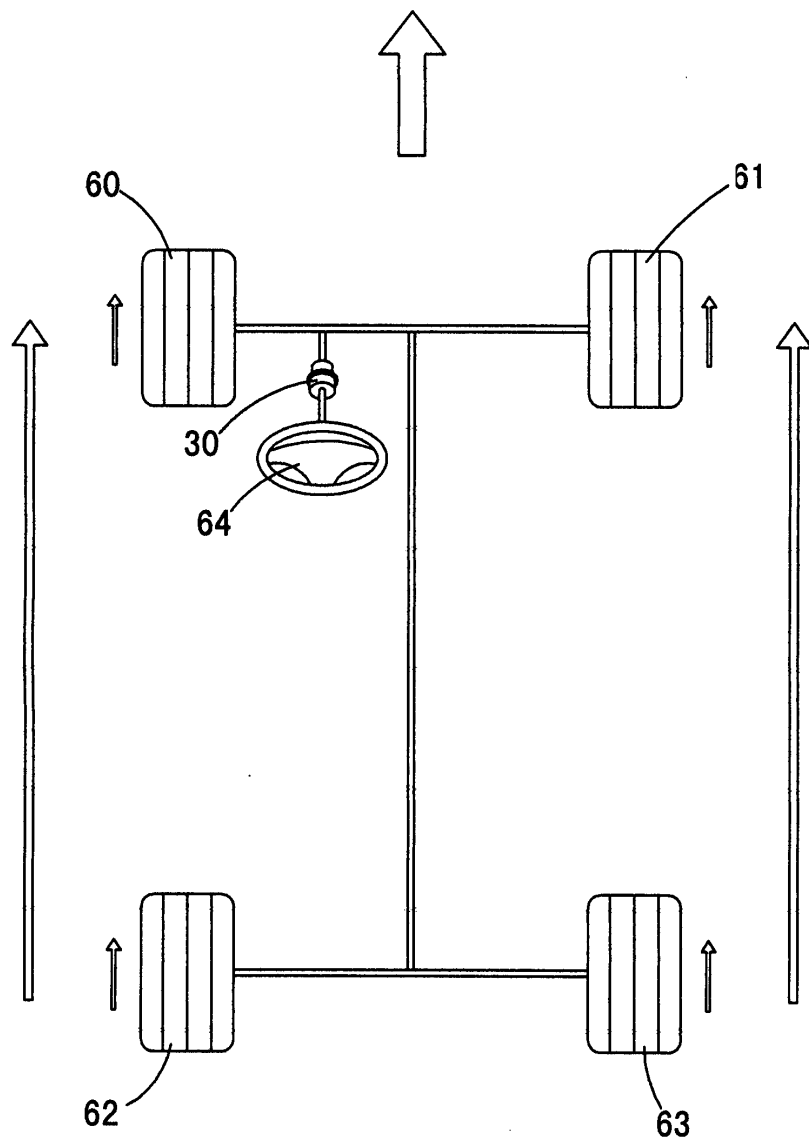


第二圖

(4)

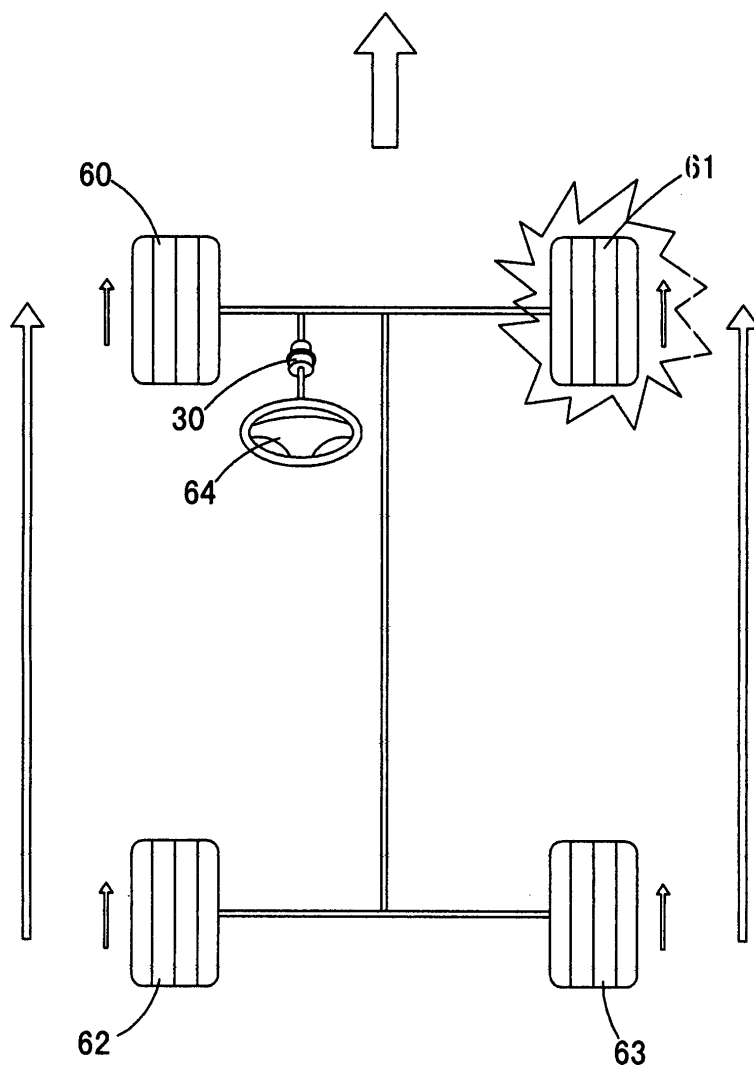


(5)



第四圖

(6)



第五圖