

【11】證書號數：I691416

【45】公告日：中華民國 109 (2020) 年 04 月 21 日

【51】Int. Cl. : *B60R21/00* (2006.01) *B60R21/02* (2006.01)
 B60R21/239 (2006.01) *B60H1/26* (2006.01)
 B60H1/30 (2006.01) *B60Q11/00* (2006.01)
 B60Q5/00 (2006.01) *B60Q7/00* (2006.01)

發明

全 6 頁

【54】名稱：車輛緊急開窗系統

【21】申請案號：107120032

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 06 月 11 日

【11】公開編號：202000509

【43】公開日期：中華民國 109 (2020) 年 01 月 01 日

【72】發明人：王清松 (TW) WANG, CHING SUNG；卓栢義 (TW) ZHUO, BO YI；古家華 (TW) GU, JIA HUA；劉柏亨 (TW) LIU, BO HENG

【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：張耀暉

【56】參考文獻：

TW 559608

TW I432926

TW M292511

TW M558730

TW 200726663A

JP 2011-039833A

US 2004/0236478A1

審查人員：周永泰

【57】申請專利範圍

1. 一種車輛緊急開窗系統，適用於一車輛，包括：一傾斜角度感測模組，用以檢測該車輛的傾斜角度值；一水位感測模組，設置於該車輛周邊，包含二相對設置的第一水位感測器、及二相對設置的第二水位感測器，且每個第一水位感測器和每個第二水位感測器由下至上設置，用以依次檢測到第一水位訊號和第二水位訊號；及一車窗控制模組，電連接於該傾斜角度感測模組及該水位感測模組，該車窗控制模組根據該傾斜角度感測模組檢測到的傾斜角度值判斷該車輛的傾斜角度；當該車窗控制模組判斷出該車輛的傾斜角度大於一預定傾斜角度時，控制該車輛的左右車窗進行緊急開窗，並發出翻車警報；當該車窗控制模組判斷出該車輛的傾斜角度小於該預定傾斜角度且該車窗控制模組接收到該些第一水位訊號時，發出涉水警報；當該車窗控制模組判斷出該車輛的傾斜角度小於該預定傾斜角度且該車窗控制模組依次接收到該些第一水位訊號和該些第二水位訊號時，控制該車輛的天窗進行緊急開窗，並發出落水警報。
2. 如請求項 1 所述之車輛緊急開窗系統，更包括一電連接於該車窗控制模組的車內一氧化碳感測模組，用以檢測該車輛內的一氧化碳濃度值；該車窗控制模組更根據該車內一氧化碳感測模組檢測到的一氧化碳濃度值，與預定濃度區間進行比對；其中，當該車窗控制模組判斷出檢測到的一氧化碳濃度值是落入第一濃度區間時，發出提示警報；當該車窗控制模組判斷出檢測到的一氧化碳濃度值是落入第二濃度區間時，控制該車輛的車窗進行緊急開窗，並發出超標警報；其中，該第一濃度區間的上限值小於該第二濃度區間的上限值。

(2)

3. 如請求項 2 所述之車輛緊急開窗系統，其中，該車窗控制模組在判斷出檢測到的一氧化碳濃度值是落入該第一濃度區間後，更判斷出在一預定時間內該車輛的車窗並未開啟時，控制該車輛的車窗進行緊急開窗。
4. 如請求項 3 所述之車輛緊急開窗系統，其中，該車窗控制模組在控制該車輛的車窗進行緊急開窗後，更判斷出檢測到的一氧化碳濃度值下降到該第一濃度區間的下限值以下時，控制該車輛的車窗進行關窗。
5. 如請求項 1 所述之車輛緊急開窗系統，更包括一電連接於該車窗控制模組的定位模組，用以檢測該車輛的地理位置；該車窗控制模組更在控制該車輛的車窗進行緊急開窗時透過該定位模組獲取該車輛的地理位置，並發送該車輛的地理位置至一服務器。
6. 如請求項 5 所述之車輛緊急開窗系統，更包括一求助鍵和一語音通訊模組，該求助鍵電連接於該車窗控制模組，用以產生求助指令，該語音通訊模組電連接於該車窗控制模組，且該車窗控制模組更在接收到該求助鍵產生的求助指令時，控制該語音通訊模組撥打緊急電話。
7. 如請求項 6 所述之車輛緊急開窗系統，其中，該車窗控制模組更在接收到該求助鍵產生的求助指令時，控制該語音通訊模組撥打緊急電話及發送求助短信。
8. 如請求項 7 所述之車輛緊急開窗系統，其中，該求助短信包含有該車輛的地理位置。

圖式簡單說明

圖 1 為本發明的車輛緊急開窗系統設置於車輛上的應用示意圖(一)。

圖 2 為本發明的車輛緊急開窗系統設置於車輛上的應用示意圖(二)。

圖 3 為本發明的車輛緊急開窗系統一種優選方案的方塊示意圖。

圖 4 為本發明的車輛緊急開窗系統另一種優選方案的方塊示意圖。

圖 5 為本發明的車輛緊急開窗系統再一種優選方案的方塊示意圖。

圖 6 為本發明的車輛緊急開窗系統又一種優選方案的方塊示意圖。

圖 7 為本發明的方法流程示意圖。

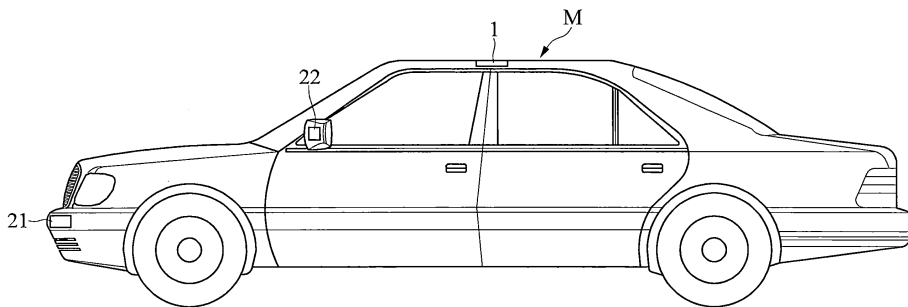


圖 1

(3)

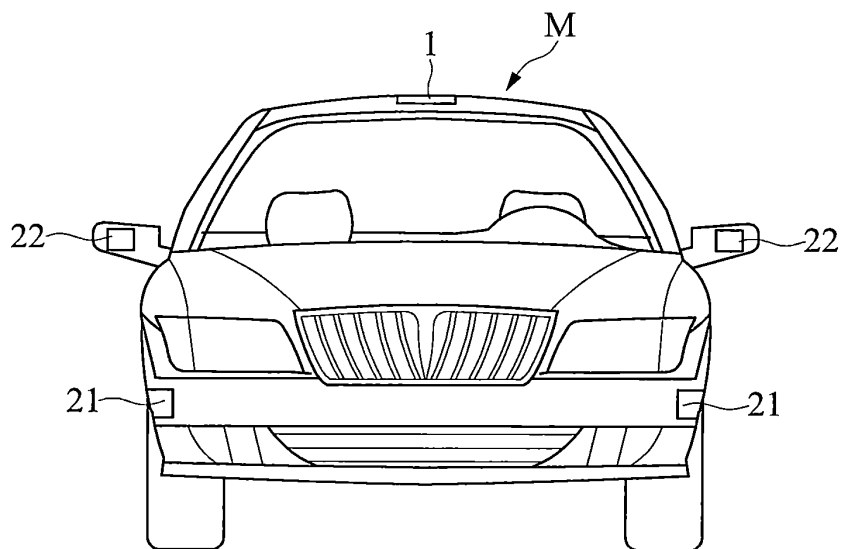


圖2

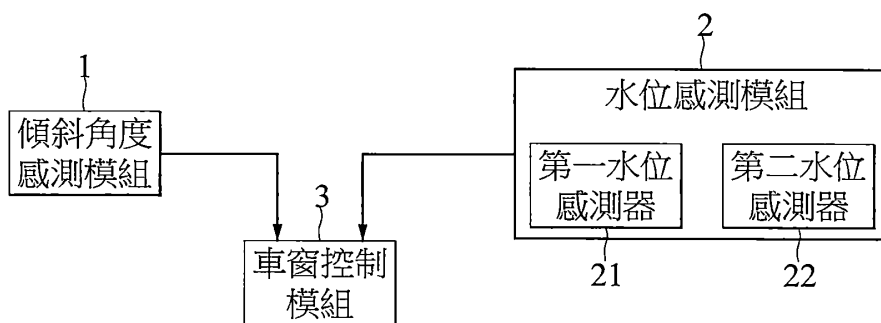


圖3

(4)

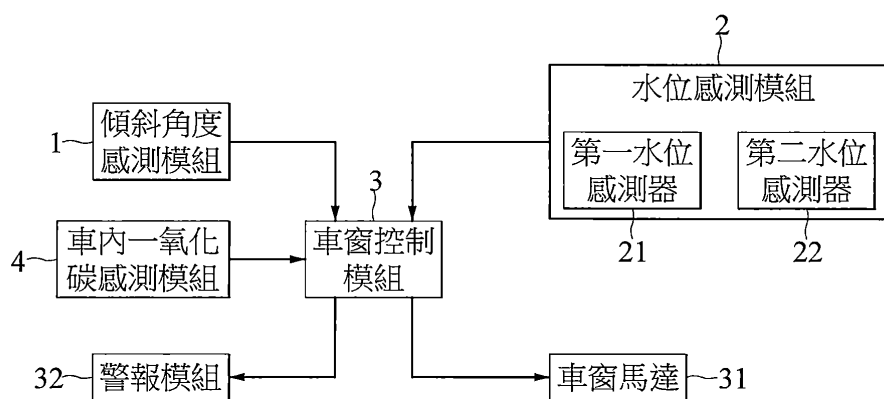


圖4

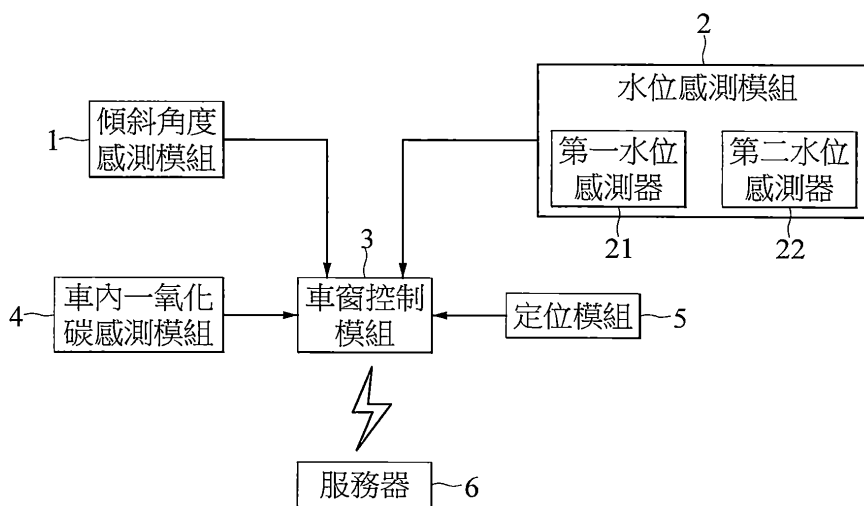


圖5

(5)

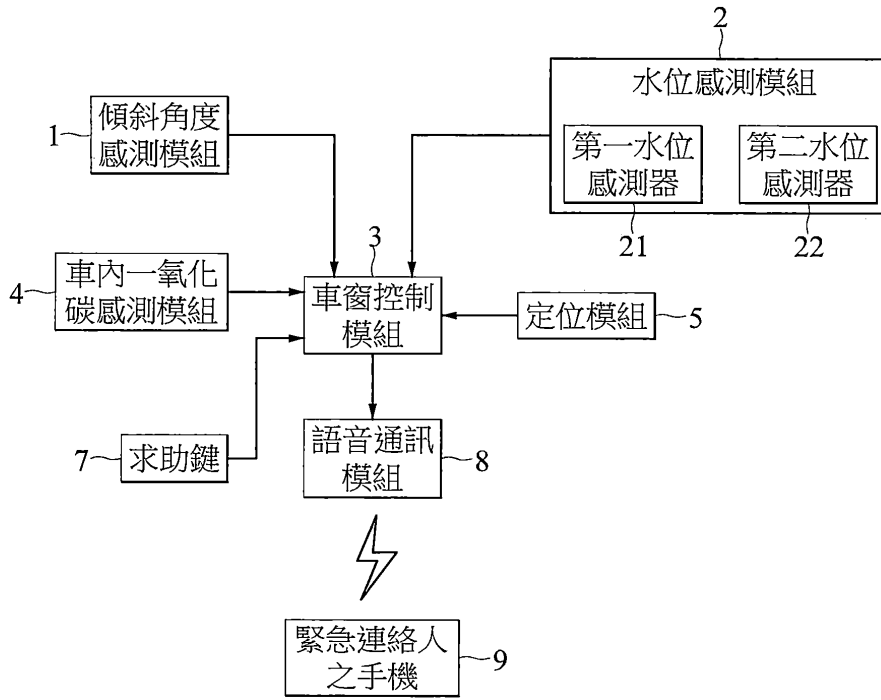


圖6

(6)

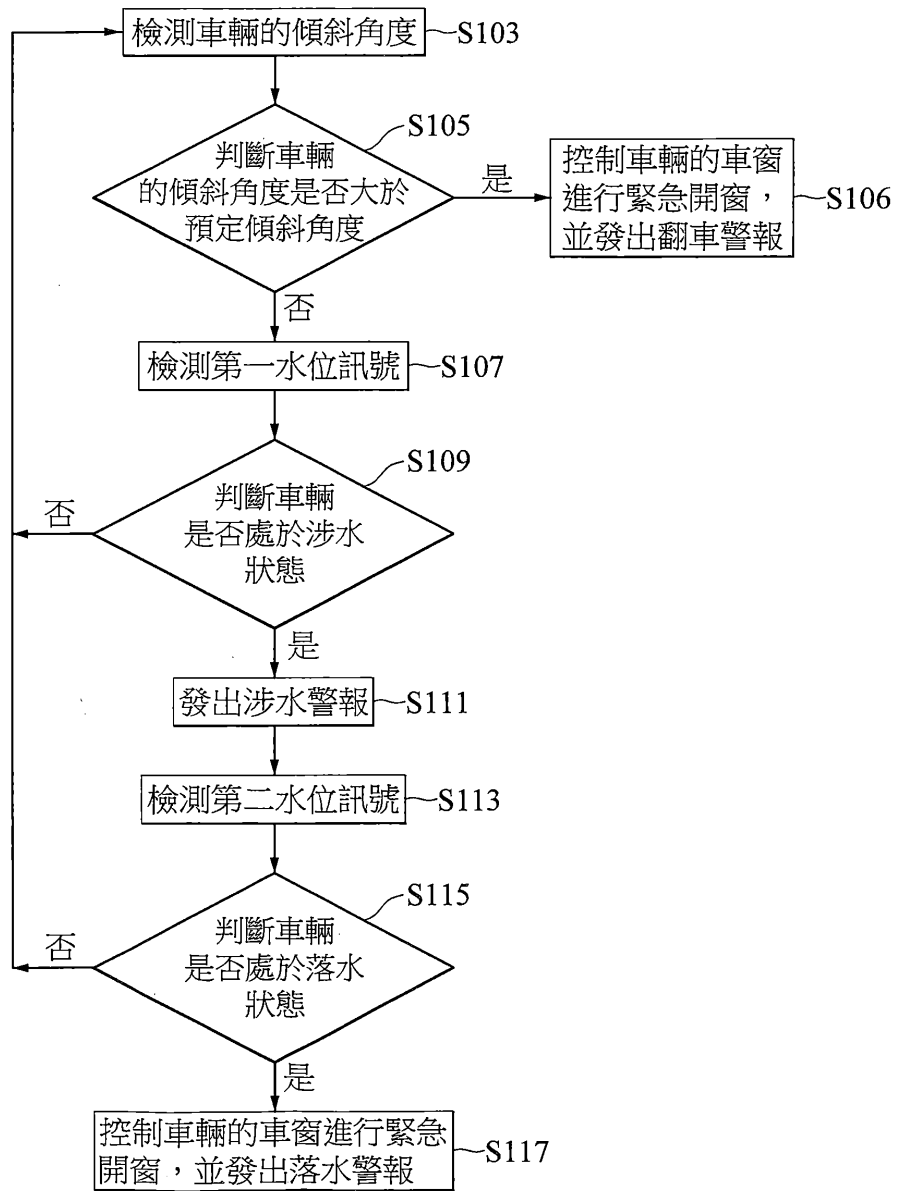


圖7