

【11】證書號數：I630128

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 21 日

【51】Int. Cl. : B60G17/018 (2006.01) B60G17/0195(2006.01)

發明

全 5 頁

【54】名稱：可自動調整之避震裝置及其方法

AN AUTOMATIC ADJUSTING DAMPING DEVICE AND ITS METHOD

【21】申請案號：106118742 【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 06 月 06 日

【72】發明人：陳智勇 (TW) CHEN, CHIH YUNG；吳昀澤 (TW) WU, YUN ZE；廖御呈 (TW) LIAO, YU CHENG；吳科毅 (TW) WU, KE YI；盧峻誼 (TW) LU, JYUN YI；李岳勳 (TW) LI, YUE XUN

【71】申請人：樹德科技大學 SHU-TE UNIVERSITY
高雄市燕巢區橫山路 59 號

【74】代理人：許慶祥

【56】參考文獻：

TW M515505

TW M550236

CN 100358739C

審查人員：林炯暉

【57】申請專利範圍

1. 一種可自動調整之避震裝置，適用於控制至少一設置於一自行車之避震構件，該避震裝置包含：一致動單元，包括一調整該避震構件之阻尼的致動器；一偵測單元，包括一偵測器，用以偵測該自行車之震動並產生一震動資訊；及一控制單元，包括一與該致動器及該偵測器電連接之控制器，該控制器具有一濾波模組、一判斷模組，及一訓練模組，該濾波模組對該震動資訊濾波以取得一濾波資訊，該訓練模組採用一自我組織映射圖像網路對該濾波資訊進行分析以取得專屬該自行車之一特徵資訊，該判斷模組依據該特徵資訊來判斷該濾波資訊並產生該自行車專用之一控制資訊，來控制該避震構件調整出適合該自行車的阻尼。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所述可自動調整之避震裝置，其中，該濾波模組是採用一離散小波轉換對該震動資訊濾波，以取得該濾波資訊。
3. 該依據申請專利範圍第 2 項所述可自動調整之避震裝置，其中，該控制器更具有一致動模組，以將該控制資訊轉換成該致動器可接收之一致動資訊。
4. 一種可自動調整之避震方法，包含下列步驟：一偵測步驟，一自行車上設有一偵測器，該偵測器偵測該自行車的震動，並產生一震動資訊；一濾波步驟，該偵測器與一控制器電連接，該控制器之一濾波模組對該震動資訊進行濾波，以取得一濾波資訊；一判斷步驟，該控制器之一訓練模組對該濾波資訊進行分析，以學習並取得專屬該自行車之一特徵資訊，該控制器之一判斷模組依據該特徵資訊對該濾波資訊運算，以取得該自行車專屬之一控制資訊，該控制器之訓練模組是採用一自我組織映射圖像網路來分析該濾波資訊；及一調整步驟，該自行車設有至少一避震構件，及一調整該避震構件之阻尼的致動器，該控制器之一致動模組將該控制資訊轉換成該致動器可接收之一致動資訊，以控制該致動器。
5. 依據申請專利範圍第 4 項所述可自動調整之避震裝置的使用方法，其中，於該濾波步驟中，該控制器之濾波模組是採用一離散小波轉換對該震動資訊濾波，以取得該濾波資訊。

圖式簡單說明

(2)

圖 1 是一裝置示意圖，說明台灣專利第 I343331 號一種機車之懸吊控制方法及其裝置；圖 2 是一裝置示意圖，說明本發明可自動調整之避震裝置之一較佳實施例；圖 3 是一裝置示意圖，說明該較佳實施例之設置態樣；圖 4 是一裝置示意圖，說明該較佳實施例之一避震構件；及圖 5 是一方塊圖，說明該較佳實施例之避震方法。

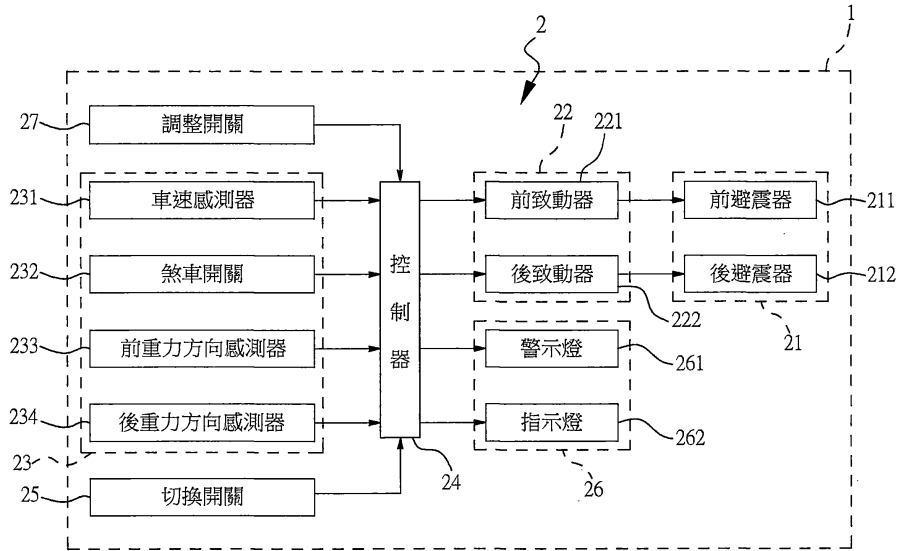


圖 1

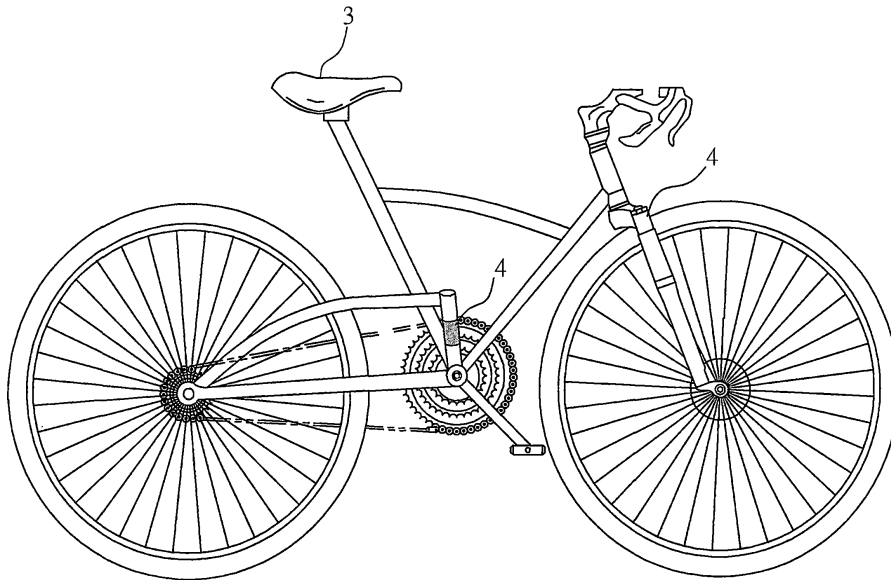


圖 2

(3)

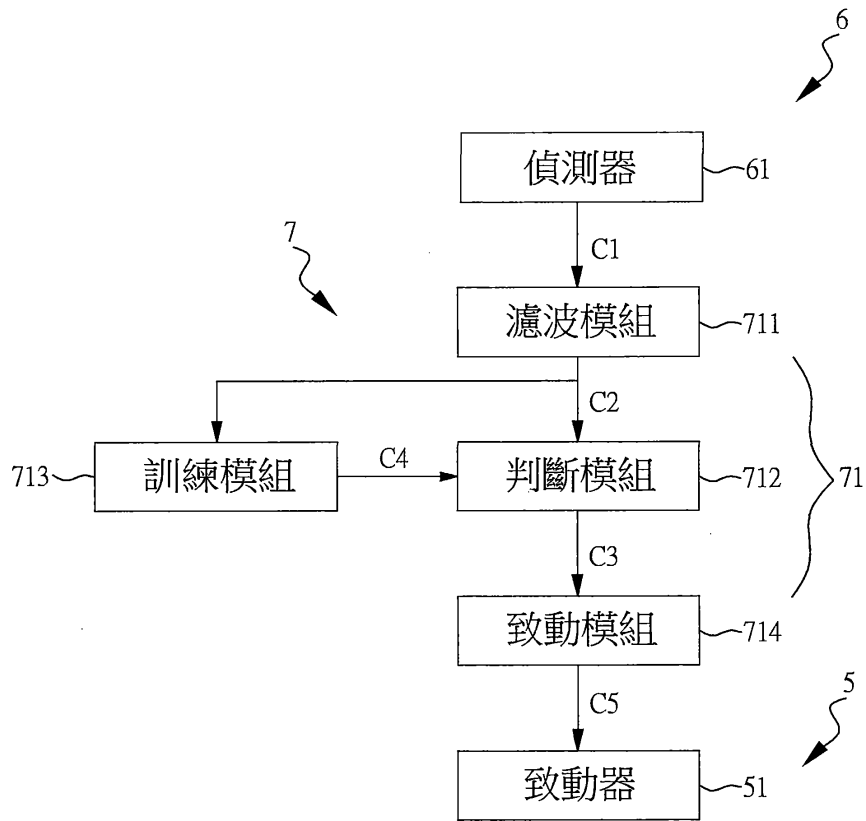


圖 3

(4)

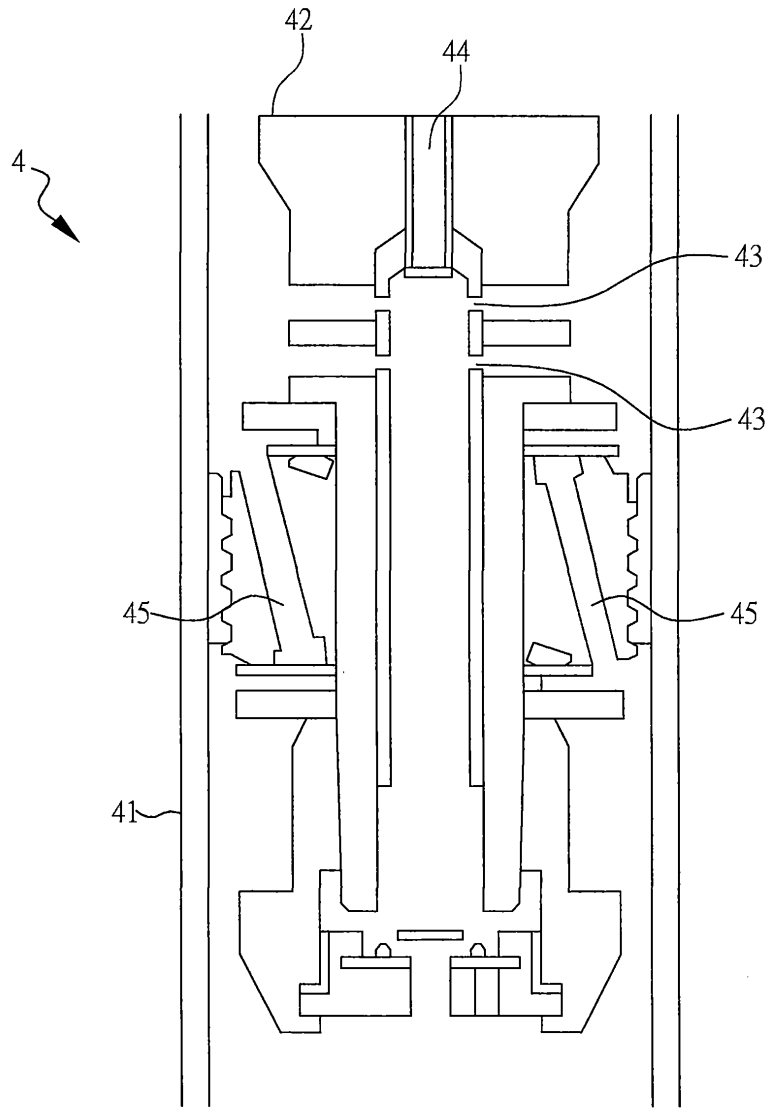


圖 4

(5)

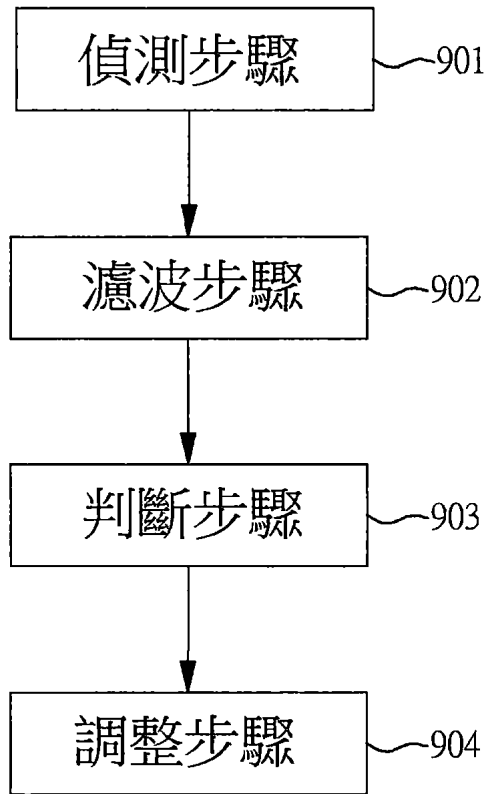


圖 5