차량의 엔진 마운트 제어장치

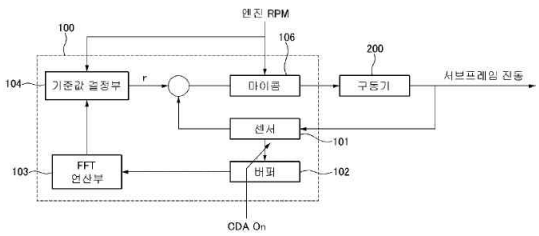
최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	김정훈
출원번호	KR20070120299A	출원일	2007.11.23
등록번호	KR0926551B1	등록일	2009.11.05
만료예정일	2027.11.23	Family국가	KR

기술 적용분야

엔진부대부품

기술의 특장점

CDA 작동 전과 작동 후에 차량의 NVH 성능을 향상시키고, 동시에 음색까지 유사하도록 제어함으로써 모든 진동 성분이 CDA 작동 전과 작동 후가 유사한 크기를 가지게 되어 보다 더 자연스러운 승차감을 제공하는 효과를 기대할 수 있음.

대표도면	기술개요
	엔진이 마운트 되는 서브 프레임에 설치되어 엔진의 작동에 따라 발생되는 진동 신호를 검출하는 센서, CDA가 작동하기 전에 상기 센서 에서 검출되는 진동 신호를 저장하는 버퍼, CDA의 작동이 시작되면 상기 버퍼에 저장되어 있는 진동신호를 FFT 변환하여 주파수 별 진동의 크기로 계산하는 FFT 연산부, 상기 FFT 연산부에서 계산된 주파수별 진동의 크기에 엔진의 RPM 정보를 적용하여 엔진 진동 성분별 크기를 결정하고, 이를 진동 제어의 기준 신호로 결정하는 기준값 결정부, CDA의 작동에 따라 센서 에서 검출되는 서브 프레임의 진동 신호와 상기 기준 값 결정부에서 결정된 기준 신호를 비교하여 진동 제어를 위한 차이값을 추출하는 연산기, 상기 연산기에서 추출된 값에 엔진의 RPM 정보를 적용하여 액티브 엔진 마운팅 제어를 위한 제어신호를 생성하는 마이콤, 엔진이 마운트 되는 서브 프레임의 좌우측에 장착되어, 상기 마이콤에서 인가되는 제어신호에 따라 작동되어 액티브 엔진 마운팅 제어를 실행하는 구동기를 포함하는 차량의 엔진 마운트 제어장치에 있어서, 상기 버퍼는 센서에서 검출되는 신호에 대하여 설정된 저장 시간을 초과한 진동 신호를 자동적으로 소멸시켜 항상 최근 1내지 3초의 진동 신호만을 저장하고, CDA의 작동이 시작되면 센서에서 검출되는 신호를 더 이상 저장하지 않으며, 상기 마이콤의 제어신호는 서브 프레임에서 발생되는 진동 신호를 상쇄시켜 제거하고, 음색에 대해서는 CDA의 작동 전과 동일한 음색을 유지시키는 것을 특징으로 하는 차량의 엔진 마운트 제어장치.