하이브리드 전기 차량의 엔진 정지위치 제어방법

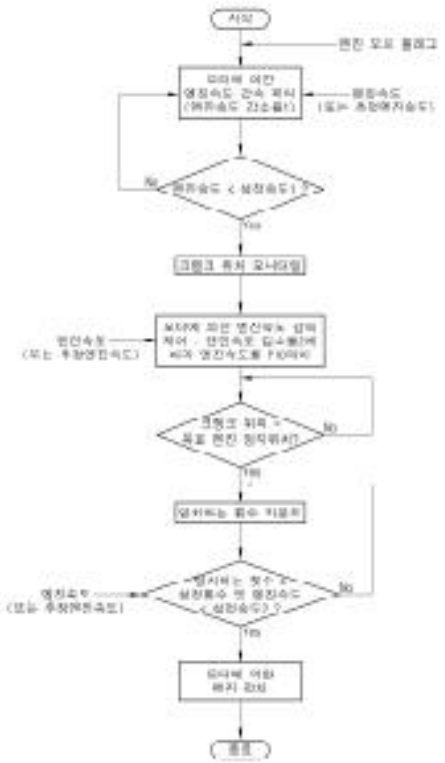
최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	박용국
출원번호	KR20070038445A	출원일	2007.04.19
등록번호	KR0828818B1	등록일	2008.05.02
만료예정일	2027.04.19	Family국가	CN,JP,KR,US

기술 적용분야

하이브리드/전기자동차

기술의 특장점

엔진 정지 시에 HCU가 엔진에 공급되는 연료를 차단한 상태에서 크랭크 센서 및 캠 센서의 신호를 처리하여 크랭크 위치를 모니터링 하고, 소정 조건을 만족하면 크랭크 위치가 정해진 목표 정지위치가 되는 시점에서 기동용 모터를 통해 엔진을 순간 정지 시켜 줌으로써, 엔진 정지시마다 정해진 정지위치에서 엔진을 항상 일정하게 정지시킬 수 있게 되고, 결국 이후 엔진 기동 시에 정지위치 편차로 인한 토크 맥동 및 엔진 진동 발생을 최대한 억제할 수 있는 효과가 있게 됨.

대표도면	기술개요
	엔진속도 제어가 가능한 모터를 가지는 하이브리드 전기 차량의 엔진 정지위치 제어방법에 있어서, (a)제어부에 의하여 엔진 정지 시 엔진으로 공급되는 연료를 차단한 상태에서 모터를 통해 엔진속도를 엔진속도 감소율1에 따라 감속 제어하는 단계와 (b)엔진속도가 설정속도 1까지 감속되고 나면, 엔진속도 감소율을 낮게 조정하여 모터를 통해 엔진속도를 엔진속도 감소율 2에 따라 감속 제어하는 동시에, 크랭크 센서 및 캠 센서의 신호를 처리하여 크랭크 위치를 모니터링 하여 현재의 크랭크 위치가 미리 설정된 목표 엔진 정지위치와 일치하는 횟수를 카운트하는 단계와 (c)일치하는 횟수가 미리 설정된 횟수 이상이 되면서 엔진속도가 설정속도2 이하로 감속된 상태이면, 크랭크 위치가 목표 엔진 정지위치와 일치하는 시점에서 모터를 통해 엔진을 정지시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 하이브리드 전기 차량의 엔진 정지위치 제어방법.