

병렬형 하이브리드 전기자동차의 모터 구동시스템 및 그 방법

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	오종한
출원번호	KR20030056194A	출원일	2003.08.13
등록번호	KR0559388B1	등록일	2006.03.03
만료예정일	2023.08.13	Family국가	KR

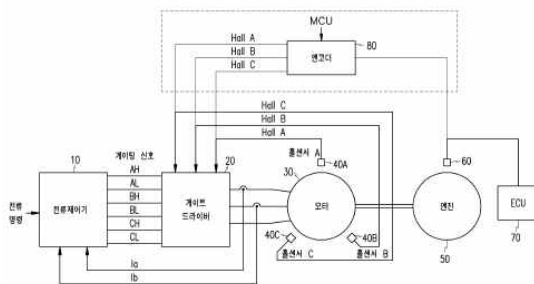
기술 적용분야

하이브리드/전기자동차

기술의 특징점

병렬형 하이브리드 전기자동차에서 홀 센서의 고장이 발생되더라도 모터와 직결되는 크랭크샤프트의 위치를 검출하는 크랭크샤프트 센서의 신호를 이용하여 홀 센서의 신호를 모사함으로써 모터의 구동에 안정성 및 신뢰성이 제공되며, 하이브리드 모드의 전환에 안정성이 제공 됨.

대표도면



기술개요

모터의 회전축과 엔진의 크랭크샤프트가 직결되는 병렬형 하이브리드 전기자동차에 있어서, 상기 모터의 각 상별 회전자 위치를 검출하는 복수개의 홀 센서와, 상기 크랭크샤프트의 회전 위치를 검출하는 크랭크샤프트 센서와, MCU로부터 인가되는 전류 제어명령에 따라 모터의 구동 속도 및 토크를 제어하는 각 상별 (AH,AL,BH,BL,CH,CL) 게이팅 신호를 출력하는 전류제어수단과, 상기 전류제어수단의 게이팅 신호에 따라 직류 전원을 3상 전원으로 변환시켜 모터에 각 상 전압을 인가하며, 피드백 검출되는 홀 센서의 각 상별 회전자 위치 정보에 따라 모터 구동에 대한 게이팅을 수행하는 게이트 드라이버를 포함하며, 상기 홀 센서의 고장 시 상기 크랭크샤프트 센서의 신호를 분석하여 모터의 각 상별 회전자 위치에 대한 전기각을 모사하여 출력하는 엔코더를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 병렬형 하이브리드 전기자동차의 모터 구동시스템.