

영구자석 동기 모터 제어시스템 및 제어방법

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	강구배
출원번호	KR20070121797A	출원일	2007.11.28
등록번호	KR0921115B1	등록일	2009.10.01
만료예정일	2027.11.28	Family국가	KR

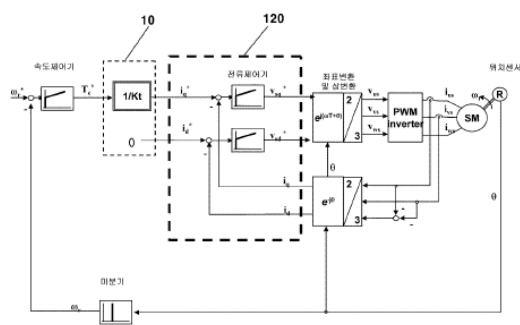
기술 적용분야

하이브리드/전기자동차

기술의 특징점

온도 변화에 따른 자속의 변화를 반영하여 제어함으로써 토크 제어의 정확도를 향상시킬 수 있고, 영구자석 동기 모터의 효율을 증대시킬 수 있으므로 상당한 상업적·경제적 효과가 있음.

대표도면



기술개요

영구자석 동기 모터 제어시스템에 있어서, q-축 전류 피드백 신호와 d-축 전류 피드백 신호, 모터 각속도, 모터 온도를 입력받아 토크 추정치를 산출하는 토크 추정기 및 토크 지령, 모터 각속도, 모터 온도, 상기 토크 추정치를 입력받아 q-축 전류 지령 및 d-축 전류 지령을 산출하는 토크 지령 생성기를 포함하여 구성되고, 상기 토크 지령 생성기는, 상기 토크 지령, 모터 각속도를 입력받아 상전류 지령을 산출하는 전류 맵, 상기 토크 지령과 토크 추정치의 차이를 입력받아 토크 제어 값을 산출하는 토크 제어기; 상기 상전류 지령과 토크 제어 값의 합을 입력받아 전류 각 지령을 산출하는 전류각 계산기, 상기 상전류 지령과 토크 제어 값의 합과, 상기 전류각 지령을 입력받아 q-축 전류 지령과 d-축 전류 지령을 산출하는 극좌표-직각좌표 변환기; 를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 영구자석 동기 모터 제어시스템.