

차량 인버터 회로 및 그를 이용한 차량

최종권리자	기아자동차 주식회사, 현대자동차 주식회사	발명자	이정운, 김성규, 이재원, 정태환, 장기영, 주정홍
출원번호	KR20080101177A	출원일	2008.10.15
등록번호	KR1014152B1	등록일	2011.02.01
만료예정일	2028.10.15	Family국가	KR,US

기술 적용분야

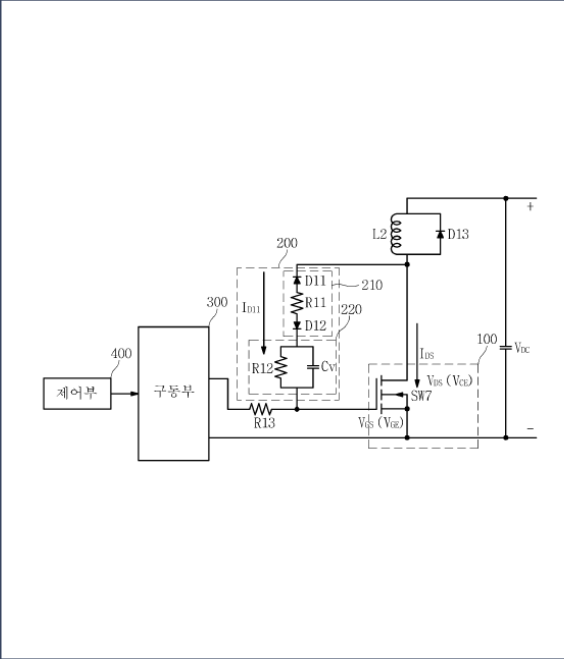
하이브리드/전기자동차

기술의 특장점

클램핑부 내압보다 큰 시스템 전압(DC 입력전압)을 사용할 수 있도록 하여 인버터 및 모터의 효율 및 정격전력밀도를 높여줄 수 있게 되어 성능향상 뿐만 아니라 원가절감 및 설계 변경이 유리하고 차량의 모터 성능을 향상시키는 효과가 있음. 또한, 본 발명은 IGBT모듈의 변경 또는 추가 부품의 필요 없이 시스템 전압(DC 입력 전압)의 상승시켜 사용할 수 있어 인버터 효율을 높일 수 있으며 인버터 최대 정격 또한 높일 수 있어 인버터의 소형화가 가능하여 무게 및 부피를 감소시킬 수 있는 효과가 있음. 또한, 본 발명은 IGBT모듈을 차종과 상관없이 공용화하여 사용할 수 있어 양산 단가를 낮출 수 있는 효과가 있음.

대표도면

기술개요



복수개의 스위칭소자를 구비하여 직류 전원을 교류 전류로 스위칭 하는 스위칭부, 상기 스위칭부를 구동하는 신호를 출력하는 구동부 및 상기 구동부와 상기 스위칭부 사이에 연결되는 가변 클램핑부를 구비하되, 상기 가변 클램핑부는, 오버슛이 발생하는 경우 상기 스위칭부를 턴온 시켜 상기 오버슛을 클램핑 하는 클램핑부 및 상기 클램핑부의 출력에 의해 충방전되어 시스템 전압이 클램핑 내압보다 큰 경우 상기 스위칭부를 오프 시키는 가변 어드미턴스를 포함하는 차량 인버터 회로.