

하이브리드 차량용 인버터의 전류측정 장치

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	남동진, 한대웅, 강구배, 임정빈
출원번호	KR20080088154A	출원일	2008.09.08
등록번호	KR0992795B1	등록일	2010.11.01
만료예정일	2028.09.08	Family국가	KR

기술 적용분야

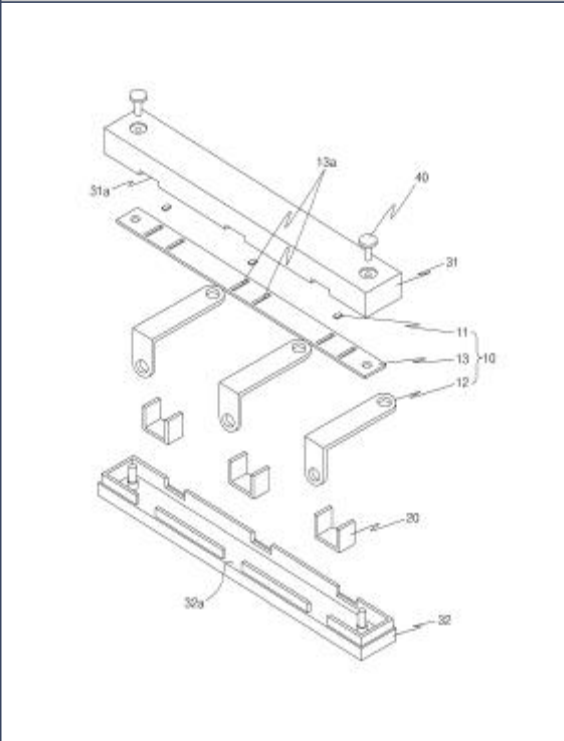
하이브리드/전기자동차

기술의 특장점

전류측정 장치는 인접한 버스바의 자기장에 의한 간섭 및 외부 자기장의 노이즈 영향을 최소화함으로써 각 버스바 주위의 자기장 분포를 정확하게 측정하여 전류의 크기를 산출할 수 있음. 또한, 3상의 전류측정소자들을 일체화함으로써 따로 설치하는 것보다 크기 및 제조 공정을 절감할 수 있으며, 인버터에 장착하는 제작 공정을 단축할 수 있음. 또한, 본 발명에 적용되는 마그네틱 셸드는 종래 마그네틱 코어에 비해 매우 얇고 작게 형성될 수 있기 때문에 종래 홀타입 전류측정 장치보다 소형화 및 경량화가 가능하므로 기존 전류측정 장치에 비해 원가 및 크기와 중량을 절감할 수 있음.

대표도면

기술개요



하이브리드 차량용 인버터의 3상전류를 측정하기 위한 전류측정 장치에 있어서, 전류가 통전되는 버스바와, 상기 버스바 상에 설치되는 PCB와, 상기 PCB 상에 설치되어 상기 버스바의 전류를 측정하는 코어리스 칩(Coreless chip)타입의 전류측정 소자를 포함하여 구성되는 전류측정모듈을 다수로 구성하고, 인접한 버스바의 자기장에 의한 간섭과 외부 자기장의 노이즈의 영향을 차폐하는 마그네틱 쉴드를 다수로 구비하여 상기 전류측정 소자를 감싸도록 각각 장착하며, 상기 버스바의 양단이 돌출되게 하는 관통홀이 다수로 형성된 케이스 내부에 상기 전류측정모듈이 길이방향으로 배치되어 조립고정 되고, 상기 PCB는 연결되어 일체형으로 형성되고, 상기 마그네틱 쉴드가 버스바를 개재하여 관통하는 조립홀이 여러 쌍으로 형성되는 것을 특징으로 하는 하이브리드 차량용 인버터의 전류측정 장치.