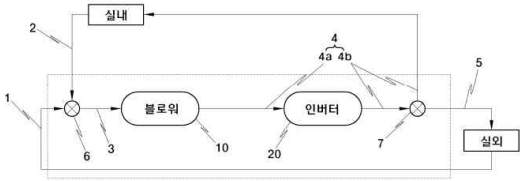


전기자동차의 공기조화장치

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	박준규, 박희상, 김현수, 윤정환, 김현, 정희준
출원번호	KR20090116496A	출원일	2009.11.30
등록번호	KR1134373B1	등록일	2012.04.02
만료예정일	2029.11.30	Family국가	KR
기술 적용분야			
하이브리드/전기자동차			
기술의 특징점			
인버터의 폐열을 난방용으로 이용하므로 효율적인 실내난방이 가능해지고, 특히 종래의 PTC 히터와 같은 난방장치를 삭제할 수 있어 실내난방을 위한 차량전력의 소모량을 줄일 수 있는 동시에 주행거리와 연비를 향상시킬 수 있는 장점이 있게 됨. 또한 차량에서 중량과 원가를 많이 차지하고 있는 블로워를 하나만 구비하고도 인버터의 냉각과 인버터를 이용한 난방을 모두 구현할 수 있으므로 부품 수 축소 및 중량 저감, 원가 절감의 효과를 기대할 수 있게 됨.			
대표도면		기술개요	
		공기를 흡입하여 공급하는 블로워와, 상기 블로워에 의해 공급되는 공기가 통과하도록 설치된 인버터와, 상기 블로워에 실외공기가 흡입되도록 설치된 제1공기유입라인, 및 실내공기가 흡입되도록 설치된 제2공기유입라인과, 상기 제1공기유입라인과 제2공기유입라인의 유로를 선택적으로 열어주도록 설치된 제1밸브와, 상기 인버터를 통과한 공기가 차량 실내로 공급되도록 설치된 공기공급라인, 및 차량 실외로 배출되도록 설치된 공기배출라인과, 상기 공기공급라인과 공기배출라인의 유로를 선택적으로 열어주도록 설치된 제2밸브를 포함하고, 인버터를 통과하는 공기에 의해 인버터의 냉각이 이루어지는 동시에 인버터를 통과한 공기를 차량 실내로 공급하여 실내난방을 수행하는 전기자동차의 공기조화장치에 있어서, 차량의 실내온도를 검출하기 위한 실내온도 센서와 인버터의 온도를 검출하기 위한 인버터 온도 센서와, 상기 실내온도 센서와 인버터 온도 센서에 의해 검출되는 실내온도와 인버터의 온도를 기초로 하여 상기 블로워, 제1밸브 및 제2밸브의 구동을 제어하는 제어기를 더 포함하고, 상기 제어기는 인버터의 온도가 설정된 기준 온도1 이상이면 인버터의 온도가 높음을 판단하여, 블로워를 구동하는 동시에 실내온도에 따라 실외공기 또는 실내공기가 인버터에 공급되도록 제1밸브를 제어하며, 상기 제어기는 차속 센서로부터 차량이 설정차속 이상으로 주행함을 판단하는 경우 블로워의 구동을 중지하고 상기 실외공기로서 주행풍이 인버터에 공급되도록 하는 것을 특징으로 하는 전기자동차의 공기조화장치.	