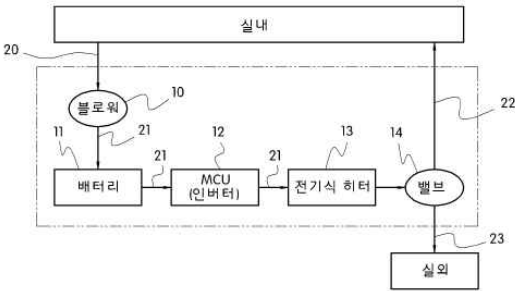


전기자동차의 공기조화장치와 그 제어방법

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	박준규, 박희상, 김현수, 윤정환, 김현, 정희준
출원번호	KR20090118890A	출원일	2009.12.03
등록번호	KR1144050B1	등록일	2012.05.02
만료예정일	2029.12.03	Family국가	CN, DE, JP, KR, US
기술 적용분야			
하이브리드/전기자동차			
기술의 특징점			
차량 주행 시 배터리 및 MCU(인버터)의 방출열을 보조 실내난방용으로 이용할 수 있게 됨으로써, 보다 효율적인 난방이 가능해지고, 특히 차량 실내난방을 위한 배터리 전력의 소모량을 줄일 수 있어 주행거리와 연비를 향상시키는 장점이 있게 됨. 특히, 배터리 및 MCU의 냉각과 동시에 보조 난방기능의 동시 구현으로 겨울철의 효율적인 차량 실내난방을 구현할 수 있고, 배터리 및 MCU의 냉각을 통해 효율성이 증대되는 이점이 있게 됨. 또한 차량에서 중량과 원가를 많이 차지하고 있는 블로워를 하나만 구비하고도 배터리 및 MCU의 냉각과 배터리 및 MCU의 방출열을 이용한 난방기능을 모두 구현할 수 있으며, 부품수 축소 및 중량 저감, 원가 절감의 효과를 기대할 수 있음.			
대표도면		기술개요	
		공기를 송풍하는 블로워, 상기 블로워에 의해 송풍되는 실내공기를 공급받을 수 있도록 설치된 배터리 및 MCU, 실내온도 센서, 실외온도 센서, 배터리 온도센서, MCU 온도센서로 부터 감지신호를 입력받아 상기 블로워의 작동을 제어하되, 차량 실내 온도, 외기온도, 배터리 및 MCU 온도를 기초로 하여 블로워의 온오프, 블로워의 회전속도, 밸브의 개도상태를 제어하여, 배터리 및 MCU가 실내공기에 의해 냉각되게 하거나, 밸브를 실내로 제어하여 실내공기가 배터리 및 MCU를 통과하면서 가열되게 하거나, 밸브를 실내로 조절하는 동시에 블로워를 역방향으로 작동시켜 전기식 히터에 의해 배터리가 가열되게 하는 컨트롤러, 상기 컨트롤러에 의해 제어되며, 상기 배터리 및 MCU를 통과한 공기를 차량 실내로 순환 또는 실외로 배출시켜 실내공기가 난방 되도록 공기의 흐름 방향 및 유량을 제어하는 밸브를 포함하는 것을 특징으로 하는 전기자동차의 공기조화장치.	