

소프트 하이브리드 차량의 클러치 고착 판단방법

최종권리자	현대자동차 주식회사	발명자	박지열
출원번호	KR20080072208A	출원일	2008.07.24
등록번호	KR1013875B1	등록일	2011.02.01
만료예정일	2028.07.24	Family국가	KR
기술 적용분야			
하이브리드/전기자동차			
기술의 특징점			
클러치 고착 판단방법은 클러치 오픈 제어 모드에서 클러치 전단과 후단의 속도차를 산출하여 클러치의 고착상태를 판단함으로써 아이들 스탑 해제 및 키(key) 시동을 사전에 금지하여 재시동으로 인해 모터토크와 엔진토크가 구동축으로 그대로 전달되는 것을 방지하여 차량의 급발진을 방지하고 차량 안전을 확보하는 효과가 있음.			
대표도면		기술개요	
<pre> graph TD Start([클러치 고착 판정 시작]) --> Decision1{클러치 오픈 제어 모드?} Decision1 -- NO --> Exit1([EXIT]) Decision1 -- YES --> Process1[클러치 전단 속도 ← 모터속도 (or 엔진속도)] Process1 --> Process2[클러치 후단 속도 ← 1차 클러속도] Process2 --> Process3[속도차 ← 클러치 전단 속도 - 클러치 후단 속도] Process3 --> Decision2{속도차 > 소정값?} Decision2 -- NO --> Exit1 Decision2 -- YES --> Decision3{차속 > 0?} Decision3 -- NO --> Process4[클러치 고착 상태(NORMAL) ← TRUE] Process4 --> Exit1 Decision3 -- YES --> Decision2 </pre>		소프트 하이브리드 차량의 클러치 오픈 제어 모드에서 클러치의 전단속도와 후단속도 간에 속도차를 산출하고, 그 속도차가 소정 값 미만인지 판단하여, 소정 값 미만이면 클러치가 고착 상태인 것으로 판단하는 소프트 하이브리드 차량의 클러치 고착 판단방법에 있어서, 클러치가 고착 상태로 판단되면, 클러스터에 마련된 변속기 경고램프 또는 시스템 경고램프를 점등하고, 아이들 스탑 상태인 경우, 아이들 스탑의 해제를 금지하여 운전자가 재출발을 위해 브레이크 페달에서 발을 떼거나 엑셀 페달을 밟더라도 아이들 스탑이 해제되지 않도록 하여 엔진 정지 상태를 계속 유지하고, 아이들 스탑에 진입하지 않고 정지하여 엔진이 정지한 상태에서 운전자가 키 시동을 재시도하는 경우, 키 시동을 금지시키고, 엔진 스톨 상태에서 이그니션 키 오프 후 운전자가 시동을 시도할 경우, 비휘발성메모리에 클러치의 고착 상태 정보를 저장하여 이그니션 키 오프 후에도 클러치의 고착 상태 정보를 제공할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 소프트 하이브리드 차량의 클러치 고착 판단방법.	